



NRC.NEXT

03 July 2017
maandag

Het antisociale brein bestaat niet

ABSTRACT

Interview Moran Cohn en **Arne Popma** Over forensische psychiatrie

Kun je voorspellen welke jonge jongens moordenaars of verkrachters worden? Dat is een puzzel die steeds complexer wordt.

Een jongen van elf sloopt een bushokje. Hij wordt gepakt en voor straf moet hij bushokjes schrobben, vier middagen lang. Helpt dat? Of slaat hij een week later zijn buurjongen in elkaar? Zet hij niet lang daarna zijn eerste kraak? Ontwikkelt hij zich tot een moordenaar of verkrachter? En was dat op zijn elfde al te voorspellen geweest?

Forensisch psychiater **Arne Popma** stelde in 2006 vast dat jongens van twaalf tot veertien die zich niets van straf aantrekken gemiddeld minder cortisol (stress-hormoon) in hun bloed hebben dan jongens die wel van straf leren. Ze voelen minder angst bij stress. Hij stelde ook vast dat een combinatie van een lage cortisolspiegel en veel testosteron (mannelijk geslachtshormoon) samengaat met openlijke agressie. Hij concludeerde dat veel cortisol, veroorzaakt door angst, openlijke agressie tegengaat.

Je zou kunnen denken: doe dan bij alle jongens die zo jong met de politie in aanraking komen een cortisoltest. En meteen ook een test om de reacties van het autonome zenuwstelsel te meten. Het is bekend dat weinig angst voelen samengaat met een langzamer kloppend hart en minder zweten. Dat is al te meten bij pasgeboren baby's. Waarom zouden die jongens niet eerder opgespoord en behandeld kunnen worden?

In het brein kijken

Was het maar zo simpel, zei **Popma** in 2006 in *NRC*. Hij was net cum laude op zijn onderzoek gepromoveerd en vertelde erover met zijn opleider Theo Doreleijers. Die was toen hoogleraar forensische psychiatrie in Leiden en hoofd van de afdeling voor kinder- en jeugdpsychiatrie van het VUmc in Amsterdam. Hij was ook opleider bij het academische behandelcentrum De Bascule in Duivendrecht. Wat het ingewikkeld maakte, zeiden ze, was dat niet alle jongens met een lage cortisolspiegel en een trage hartslag zich tot een crimineel ontwikkelen. Er was meer voor nodig om te weten bij welke jongens het antisociale gedrag op jonge leeftijd een incident is of het begin van een carrière. Ze wilden in het brein kijken.

Theo Doreleijers is nu met pensioen, **Arne Popma** heeft hem opgevolgd in Leiden en het VUmc, en hij was de begeleider van Moran Cohn, die net cum laude bij hem is gepromoveerd op onderzoek naar de hersenfunctie en de hersenstructuur van honderdvijftig jongeren die gemiddeld tien waren toen ze voor het eerst met de politie in aanraking kwamen. De jongeren waren rond de achttien toen hij ze in de MRI-scanner legde - nog een hele toer, want krijg ze maar eens zo ver - en onderwierp aan testen. **Popma** en Cohn verwachtten dat er een verschil zou zijn in de verwerking van angst tussen de jongeren bij wie het antisociale gedrag was gestopt en de jongeren bij wie het had doorgezet. Ze verwachtten bij de tweede groep mí[#xffd]nder respons in de hersengebieden die bij angst betrokken zijn. Maar dat was niet zo. Het was juist meer. Het is dus allemaal nog ingewikkelder.

Moran Cohn, sinds 2014 in opleiding tot psychiater bij Altrecht GGZ in Utrecht, vertelt erover bij hem thuis in Leusden en past ondertussen op zijn zoontjes van zes, vijf en anderhalf. **Arne Popma** doet mee via de telefoon. Hij heeft zijn neefje over de vloer. Hij heeft ook een zoontje van tweeëneenhalf, maar die ligt te slapen. „We denken nu“, zegt Cohn, „dat een afwijkende verwerking van angst wel voorspellend zou kunnen zijn voor het ontwikkelen van gedragsstoornissen, maar niet zozeer voor het voortbestaan ervan.“

Denk aan kinderen die mishandeld worden, of verwaarloosd, of misbruikt, of in armoede opgroeien, of alles tegelijk. Je begrijpt dat ze problemen hebben, maar ze worden niet allemaal misdadiger. Ze kunnen ook depressief worden of een andere psychiatrische stoornis krijgen. Of ze groeien eroverheen en gaan normaal functioneren. Bij pogingen om te voorspellen welk kind welke toekomst tegemoet gaat en welke behandeling zou kunnen werken, is de afwijkende verwerking van angst volgens Cohn dus geen onderscheidend kenmerk. Het hangt af van de context. Weg hypothese.

Cohn zag wel dat de jongeren die het antisociale gedrag volhouden minder beloningsgevoelig zijn. Wat het wéér ingewikkelder maakt, want uit ander onderzoek blijkt dat die persisterende jongeren juist wél beloningsgevoeliger zijn. Hoe dat zit, daar zijn allerlei theorieën over, maar voor **Popma** en Cohn is nu wel duidelijk dat je weinig meer kunt zeggen dan dit: het brein van gedragsgestoorde jongeren functioneert anders dan dat van jongeren zonder gedragsstoornis. En dit: binnen de groep gedragsgestoorde jongeren functioneert ieder brein weer anders.

Cohn: „Je kunt niet iets in de hersenen aanwijzen en zeggen dat het stuk is, en daardoor is deze persoon antisociaal. Je kunt alleen vaststellen dat er biologische en neuropsychologische factoren zijn die iemand kwetsbaar maken voor de ontwikkeling van antisociaal gedrag. En die factoren zijn deels genetisch bepaald en deels door de omgeving.“ Het antisociale brein bestaat dus niet? Cohn: „Nee.“

Popma gebruikt graag de metafoer van het dashboard om uit te leggen hoe zeer gedragsgestoorde jongeren onderling van elkaar verschillen. „Tien wijertjes, en ze staan per individu allemaal in een andere richting.“ Angst- en beloningsgevoeligheid, maar ook de mate van empathie, kilheid, gebrek aan emotie, narcisme, neiging tot manipulatief gedrag, enzovoort. **Popma**: „De biologie die eronder zit beginnen we te snappen. En dat helpt ons bij het begrijpen waarom iemand functioneert zoals die functioneert.“

Wat betekent het voor de behandeling? Die zal meer en meer worden toegesneden op het individu, zeggen **Popma** en Cohn. Net als bij kanker. Die ontstaat en manifesteert zich ook in ieder mens anders. Een van de aanbevelingen in Cohns proefschrift is dus: nog beter kijken naar wat een gedragsgestoorde jongere kenmerkt. Genen, biologie en omgeving. Is hij angstgevoelig, dan kan confronteren en straffen werken, samen met het onder controle krijgen van overmatige angst door therapie of medicijnen. Is hij kil en emotieloos, dan zijn zakelijke argumenten misschien effectiever. **Popma**: „Het is toch niet in jouw belang, zeg je bijvoorbeeld, dat je steeds weer vastzit en weinig bereikt in je leven? Zullen we kijken wat we eraan kunnen doen?“ En dat ondersteunen met medicijnen die ook bij ADHD worden ingezet, suggereren sommige studies. Er zijn aanwijzingen, schrijft Cohn in zijn proefschrift, dat zelfs deze zeer moeilijk behandelbare groep dan van de behandeling profiteert.

Intussen experimenteren ze ook met hartslagmeters bij jongeren die in een justitiële jeugdinstelling zitten.

Popma: „We geven ze een horloge waarmee ze hun eigen hartslag kunnen zien. Ze vinden dat heel interessant en het zegt iets over hun gemoedstoestand. Het zou een middel kunnen zijn om met ze te bespreken wat er in hen omgaat.“

Gedragsgestoorde jongeren verschillen onderling enorm van elkaar

Moran Cohn (1985) studeerde cum laude af in de geneeskunde aan het VUmc. In 2010 kende NWO hem een mozaïekbeurs toe van 200.000 euro voor zijn onderzoek naar hersenfunctiestoornissen bij criminele jongeren. Hij promoveerde twee weken geleden cum laude bij **Arne Popma**.