

Marinus (Rien) H. van IJzendoorn is hoogleraar gezinspedagogiek aan de Universiteit Leiden. Hij werkt daar aan hechtingstheorie en opvoeding. In 2004 ontving hij voor zijn werk de Spinozapremie.



Zou u uw lab willen beschrijven? Hoe ziet de toekomst er voor jullie uit?

We hebben een breed onderzoeksprogramma gericht op de relatie tussen opvoeding en ontwikkeling. Daarbij staat de ontwikkeling van gehechtheid en emotieregulatie centraal. Binnen dat programma zijn collega Marian Bakermans-Kranenburg en ik verantwoordelijk voor het onderzoek naar de genetische en neuro-biologische achtergronden. Een belangrijke onderzoekslijn is gericht op differentiële ontvankelijkheid ('differential susceptibility'), een specifieke vorm van gen-omgevingsinteractie. De andere lijn is gericht op hormonale en neurale componenten van opvoeding en ontwikkeling waaronder de rol van oxytocine. Met ruime financiering van onze onderzoeksgroep door VICI, ERC, en Spinoza kunnen we diverse terreinen bestrijken, en snel de koers bijstellen.

In uw lezing beschreef u de ontwikkeling van onderzoek naar oxytocine. Wat vindt u de belangrijkste ontwikkeling op dit gebied?

De belangrijkste ontwikkeling is ongetwijfeld de genuanceerdere kijk op de rol van oxytocine, als hechtings-hormoon maar ook als aanjager van agressie tegen de out-group. Dat heeft de Amsterdamse onderzoeksgroep onder leiding van Carsten de Dreu een fikse duw in de goede richting gegeven. Marian Bakermans-Kranenburg en ik zijn vooral geïnteresseerd in individuele verschillen, en we vinden in verschillende studies dat de achtergrond van proefpersonen hun gevoeligheid voor oxytocine beïnvloedt.

Waar moet de aandacht op gericht gaan worden in de toekomst?

We denken dat twee ontwikkelingen, die allebei individuele verschillen in het oxytocine-systeem betreffen, verder moeten worden uitgewerkt. De eerste is: welke factoren in de persoonlijkheid, context, of (de kijk op) het eigen verleden bepalen de ontvankelijkheid voor oxytocine? Er is nu tamelijk veel bekend over de werking van oxytocine in het algemeen, dus ongeacht context of individuele verschillen, maar voor ons – pedagogen – gaat het juist om individuele verschillen, in de ouders en in hun kinderen. De tweede lijn die meer aandacht moet krijgen is de relatie tussen (epi-)genetische factoren en de effecten van oxytocine in het brein, de wisselwerking tussen varianten van het oxytocinereceptorgen en de neurale en gedragseffecten van een snuffje oxytocine. Meer basaal onderzoek naar de biochemische en fysiologische componenten van oxytocine toediening en verwerking is absoluut noodzakelijk maar daarvoor zijn we in Leiden niet geëquipeerd.

In uw lezing noemde u dat er wellicht meer gecontroleerd moet worden voor baseline verschillen in speeksel oxytocine. Zou u hier iets meer over willen zeggen?

Proefpersonen verschillen in reacties op intranasale toediening van oxytocine, misschien ook omdat ze verschillen in basale niveaus van oxytocine. Het lijkt erop dat we die basale niveaus redelijk makkelijk kunnen meten in speeksel (hoewel de relatie tussen wat er in het speeksel wordt aangetroffen en welke invloed oxytocine als neurotransmitter heeft nog onduidelijk is). Het co-variëren van basale oxytocine niveaus die ook over de dag heen nog wat kunnen verschillen, geeft minder foutenvarianties en mogelijk scherpere resultaten.

Hoe en wanneer is uw interesse in oxytocine en ouderschap ontstaan?

Marian Bakermans-Kranenburg en ik vonden bij toeval een samenhang tussen een bepaalde variant van het oxytocinereceptorgen en stijl van opvoeden. Het was de eerste studie naar de relatie tussen oxytocinereceptorgen en menselijk gedrag in een 'normale' groep; eerder was al wel gekeken naar oxytocinereceptorgen in samenhang met autisme. Die studie vond veel weerklank, en stimuleerde ons om dieper te boren en te zien of er ook experimentele verbanden gelegd konden worden in plaats van louter correlatieve zoals dat in genetische studies het geval is. Vandaar ons onderzoek met oxytocine-neusspray.

Kunt u iets vertellen over de onderzoeksmethodes die u gebruikt?

We hebben veel expertise opgebouwd in het nauwkeurig observeren van gedrag van opvoeders en kinderen, en die methode vormt de kern van ons arsenaal. Maar daarnaast maken we intensief gebruik van onze EEG apparatuur, en van fMRI om neurale reacties op toediening van oxytocine vast te stellen. Maar uiteindelijk ziet een kind alleen observeerbaar gedrag bij de ouder, niet wat er zich tussen de oren van die ouder afspeelt. Dus voor ons is de belangrijkste toetssteen of we individuele verschillen in de werking van het hormoon kunnen terugvinden in gedrag.

Tijdens de discussie bracht u een punt naar voren over de medisch ethische test commissie (METC) en de verschillen tussen universiteiten. Zou u hier iets meer over willen zeggen?

Symposia zoals deze zijn ook heel interessant doordat er tussen de bedrijven door informeel gesproken wordt over schijnbaar triviale zaken als METC goedkeuringsprocedures. Die blijken per universiteit en per hormoon nogal uiteen te lopen. We kunnen op dat punt mogelijk gebruik maken van de ervaringen die op diverse universiteiten worden opgedaan en zo het verkrijgen van goedkeuring vereenvoudigen.

Wat is u op het congres het meest opgevallen?

Opvallend was de enorme onderzoeksactiviteit die in Nederland is ontstaan rond oxytocine en testosteron, en hoe ingewikkeld het samenspel van verschillende hormonen is. De simpele meting van the 2D:4D digit ratio¹ als index voor prenatale blootstelling aan testosteron en estradiol blijkt toch iets gecompliceerder te zijn dan gedacht. Tegelijkertijd kan de prenatale blootstelling aan testosteron en estradiol ook als moderator van effecten van testosteron toediening een grote rol.

¹ Bij mannen is gemiddeld de 4e vinger langer dan de 2e. Bij vrouwen is dat omgedraaid. Dit wordt veroorzaakt door de hoeveelheden testosteron en oestrogenen in de uterus. Dat specifiek de vingers hier mee geassocieerd zijn komt omdat dezelfde groep genen zowel de vorming van de distale delen van de ledematen regelen als de ontwikkeling van het urogenitale stelsel. De 2D:4D ratio voorspelt ook een scala aan persoonlijkheid- of gedragskenmerken waarvan bekend is dat vrouwen en mannen daarop verschillen.

Als u nu zou moeten kiezen tussen een shotje oxytocine of testosteron, wat zou het dan zijn?

Ik heb als proefpersoon al eens aan een oxytocine experiment meegedaan, dus het wordt tijd voor een snufje testosteron.