

Wat kunnen jonge ouders doen wanneer hun baby dag en nacht blijft huilen? Hoe moeten ze omgaan met een ongehoorzame en agressieve peuter? Hoe kunnen we ouders, andere opvoeders en zorgverleners helpen om op een goede manier regels en grenzen te stellen? Hebben ouders wel een rol als DNA, brein of hormonen toch bepalen hoe kinderen zich ontwikkelen? Dit lijken simpele vragen, maar ze blijken lastig te beantwoorden, stelt Rien van IJzendoorn.

TRAGE WETENSCHAP, GEDULDIGE VALORISATIE

ZONDER REPLICATIE GEEN TRANSLATIE

Bijna een halve eeuw geleden, in 1975, begon ik mijn eerste serieuze onderzoek met het vaste voornemen maatschappelijk relevant werk te doen. Ik wilde het leven van kinderen, ouders en andere opvoeders verbeteren. Die wens is er nog steeds, maar wat is er terechtgekomen van de invloed van het onderzoek op opvoeding en ontwikkeling van kinderen?

Een harde les was dat maatschappelijke impact gebaseerd moet zijn op gerepliceerd onderzoek. Zonder replicatie is geen verantwoorde vertaling van onderzoek naar beleid of praktijk mogelijk. Dat vergt geduld en de mensen en middelen om langdurig, programmatisch onderzoek te doen naar prangende vragen over opvoeding en ontwikkeling. Maar de toenemende nadruk van universiteitsbestuurders en andere financiers op toepassing ('valorisatie') belemmert nogal eens de academische vrijheid om een pas op de plaats voor kritiek te maken, onderzoek te repliceren en daarna pas te vertalen naar beleid of praktijk (zie Van IJzendoorn (in druk) voor de rol van academische vrijheid in trage wetenschap).

REPLICATIE, OM TE HUILEN

Repliceerbaarheid van onderzoek is vanaf het begin een van mijn belangrijkste interesses geweest. Dat heeft tot nogal wat teleurstellingen geleid. Het meest opvallende voorbeeld is misschien wel onze mislukte poging om de beroemde longitudinale Baltimore-studie te repliceren, naar de invloed van de reactie van ouders op het huilen van hun baby's. Welke reactie leidt tot minder huilen in de loop van het eerste levensjaar?

Het eenvoudige opvoedingsadvies volgens de Baltimore-studie was: snel reageren op huilen. In de woorden van de onderzoekers, Silvia Bell en Mary Ainsworth (1972): '*...the single most important factor associated with a decrease in frequency and duration of crying ...is the promptness with which a mother responds to cries.*' De studie onder 26 gezinnen die gedurende een jaar intensief thuis werden geobserveerd, is inmiddels bijna tweeduizend keer geciteerd. De conclusie van de onderzoekers heeft grote invloed gehad op het omgaan met huilende baby's, en op opvoedingsadviezen meer in het algemeen. Het overlijdensbericht van Ainsworth

in *The New York Times* in 1999 sprak boekdelen: *‘Though much of Dr. Ainsworth’s research was for an academic audience, it also had a practical side. She argued ... that picking up a crying baby does not spoil the child; rather, it reduces crying in the future.’*

Het antwoord op de vraag of snel reageren op huilen dat huilen versterkt of juist doet afnemen was in de jaren zeventig van de vorige eeuw ook theoretisch cruciaal in de concurrentie tussen de opkomende gehechtheidstheorie en de toen nog dominante leertheorieën. Conditioneren van gedrag was effectief gebleken in dierstudies en had geleid tot de waarschuwing dat te veel aandacht van ouders voor negatief gedrag van het kind tot versterking van dat gedrag zou leiden en een vorm van verwennen zou zijn.

Samen met Frans Hubbard heb ik toen een longitudinale replicatiestudie ontworpen en uitgevoerd met nauwkeurigere metingen en meer geavanceerde data-analyse, en met een steekproef die twee keer zo groot was als die van Ainsworth. Wat we vonden was voor ons als jonge ‘aanhangers’ van de gehechtheidstheorie volkomen onverwacht. Prompte reacties van ouders op het huilen in de eerste maanden na de geboorte verminderden dat huilen niet, maar verhoogden juist de frequentie ervan later in het eerste levensjaar (Van IJzendoorn & Hubbard, 1987, 2000; Hubbard & Van IJzendoorn, 1991). Precies zoals de conditioneringstheorie zou voorspellen (Gewirtz & Boyd, 1977; zie ook Bosmans et al., 2020).

Zonder replicatie is geen verantwoorde vertaling van onderzoek naar beleid of praktijk mogelijk

Onze ‘mislukte’ replicatie is slechts ongeveer vijftig keer geciteerd, voornamelijk in pediatrie tijdschriften, maar niet in de gehechtheidsliteratuur, en ze heeft evenmin weerklink gevonden in de populaire opvoedingsmedia. Het is jammer dat er in de afgelopen decennia geen andere

onafhankelijke replicaties van de Baltimorestudie en ons onderzoek meer zijn uitgevoerd, ondanks het grote theoretische en praktische belang van de vraag naar de invloed van ouders op het huilen van hun baby. Want één mislukte replicatie is volstrekt onvoldoende om de koers van een wetenschappelijk onderzoeksprogramma te veranderen, en zou ook niet moeten leiden tot veranderingen in beleid of (advies-)praktijk. Onderzoeksprogramma’s beschermen zich terecht tegen eerste weerleggingen (met een ‘beschermende gordel’ van alternatieve interpretaties van de schijnbaar tegenstrijdige resultaten en met kleine aanpassingen van de theorie, zoals Imre Lakatos voor de natuurwetenschappen heeft laten zien (zie Lakatos, 1980 en Meehl, 1990)). En desnoods kan een onbetrouwbaar meetinstrument of de onbekwame onderzoeker nog de schuld krijgen.

ANYTHING GOES BIJ HET FORMULEREN VAN HYPOTHESEN

Problemen met replicerbaarheid zijn inherent aan onderzoeksprogramma’s omdat, zoals Paul Feyerabend (1975) ooit overdreef: *‘anything goes’* – alles is toegestaan in de wetenschap. Dat mag dan geen realistische inschatting zijn van de werkelijke gang van zaken, *‘anything goes’* zou methodologisch alleen moeten gelden voor de context van ontdekking van nieuwe ideeën, met gedurfde hypothesen die wachten op strenge toetsing in de context van rechtvaardiging. Gedurfde hypothesen vallen dan ook geregeld door de mand (Popper, 1959; 1978). Dat leidt natuurlijk in alle wetenschappelijke disciplines tot problemen met replicatie, niet alleen in de gedragswetenschappen maar ook in de zogenoemde ‘harde’ natuurwetenschappelijke, biomedische en neurowetenschappen.

In 2005 wierp John Ioannidis een forse steen in het water met zijn even beroemde als beruchte artikel in *PLOS Medicine*, getiteld *‘Why most published research findings are false’*. Dit artikel trok meer dan 3 miljoen lezers en werd meer dan zeventien keer geciteerd. Het was het startsein voor wat bekend werd als de ‘replicatiecrisis’, en die beperkte zich niet tot de biomedische wetenschappen, maar bereikte ook de neurocognitieve- en gedragswetenschappen.

Een voorbeeld van de crisis was de groeiende aandacht voor de ondermaatse test-hertestbetrouwbaarheid van neurale reactiemetingen in eenvoudige cognitieve taakjes. De belabberde betrouwbaarheid van neurocognitieve studies zagen we in onze eigen studies met EEG en fMRI (Huffmeijer et al., 2014; Heckendorf et al., 2019) en werd bevestigd in simulatiestudies en meta-analytisch onderzoek (Lucke-

Gaspelin, 2017; Elliot et al., 2020). De meeste resultaten van neurocognitieve studies naar individuele verschillen blijken inderdaad niet repliceerbaar en kunnen dus niet vertrouwd worden. Ze hebben vaak te weinig statistische *power* door te kleine steekproeven, wat naast onbetrouwbaarheid van de metingen een van de belangrijkste oorzaken van de replicatiecrisis is.

Toch zijn studies met EEG of MRI enorm populair bij subsidiegevers, wetenschappelijke en populaire tijdschriften, en bij de media, mogelijk vanwege de prachtige gekleurde afbeeldingen van hersenactiviteit. Zulke plaatjes lijken helder licht te werpen op de diepste geheimen van ons brein. Het is alsof gedachtelezen om de hoek ligt. Daar hebben we ook gebruik van gemaakt in onze studie naar *'The honest truth about deception'* (Thijssen et al., 2017). We deden een gokspelletje met kinderen van acht jaar die in de scanner lagen. In dat spel moesten ze voorspellen welke van twee honden een bot zou krijgen en ze kregen een beloning van vijf eurocent voor elke keer dat ze aanklikten dat ze goed hadden gegokt. Maar dat deden ze achteraf, nadat ze gezien hadden welke hond het bot kreeg. In het experiment is de kans voor beide honden even groot, en bijna altijd goed gokken is dus waarschijnlijk liegen.

Het bleek dat, liggend in de scanner, 74% van de kinderen liegt tijdens het spel als ze zich onbespied wanen. Maar het percentage 'leugenaars' daalde drastisch, naar 33%, nadat de onderzoeker halverwege de scansessie de kinderen liet weten dat via de MRI hun gedachten zichtbaar zouden zijn. Een leugen dus, die trouwens laat zien dat er geen kleurrijke hersenplaatjes nodig zijn om van de scanner de meest effectieve leugendetector van dit moment te maken (zie ook Poldrack, 2018). Het bevestigt ook onze conclusie na decennialang onderzoek dat morele ontwikkeling van kinderen meer afhankelijk is van de actuele context dan van opvoeding of van genetische bagage (Bakermans-Kranenburg & Van IJzendoorn, 2021; Van IJzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2024 in druk).

EEN PLEIDOOI TEGEN VRAGENLIJSTEN

Behalve het probleem van te kleine steekproeven helpt de bijna obsessief-compulsieve fixatie op de magische significantiegrens van .05 ook niet. Zo'n 35 jaar geleden speculeerden Rosnow en Rosenthal (1989) al dat *'...surely, God loves the .06 nearly as much as the .05. Can there be any doubt that God views the strength of evidence for or against the null as a fairly continuous function of the magnitude of p?'* Maar dat was toen tegen dovemansoren gezegd.

'...surely, God loves the .06 nearly as much as the .05'

En nog steeds leidt deze fixatie op significantie tot een grote kans op vals-positieve onderzoeksresultaten. Dat is zelfs het geval in schijnbaar voldoende grote steekproeven, bijvoorbeeld door het overmatig gebruik van simplistische vragenlijsten voor het meten van complexe psychologische constructen. Dat is een andere belangrijke maar verwaarloosde oorzaak van de replicatiecrisis. Het bevordert immers het ongericht vissen naar statistisch significante resultaten, wat lijkt op een ongerichte zoektocht met een sleepnet naar de witte walvis van Ahab (Melville, 1851) om Meehl's (1990) witte ruis te ontdekken, de voorspelbare associaties tussen metingen met gedeelde systematische foutenvariantie.

Voorbeelden van zulke simplistische vragenlijsten zijn de veel gebruikte *Child Behavior Check List* (CBCL, Achenbach & Rescorla, 2001) en de *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ; Goodman, 1997) die gedragsproblemen en (in het geval van de SDQ) prosociaal gedrag beogen te meten en tienduizenden keren zijn geciteerd. Verschillende vragen hebben een ambigue of dubbele inhoud, zoals dit item uit de SDQ: 'Ik probeer aardig te zijn voor andere mensen. Ik geef om hun gevoelens.' Maar je kunt aardig zijn tegen andere mensen zonder om hun gevoelens te geven of je kunt om hun gevoelens geven zonder aardig te willen zijn. Een ander item luidt: 'Ik ben nerveus in nieuwe situaties. Ik verlies snel mijn zelfvertrouwen.' Maar je kunt nerveus zijn in nieuwe situaties, maar toch je zelfvertrouwen niet verliezen.

Om te achterhalen of zo'n ambigue inhoud van vragen iets uitmaakt voor de antwoorden hebben we vijf 'dubbele' SDQ-items opgesplitst in elk twee afzonderlijke vragen en beide versies voorgelegd aan 113 14-jarige respondenten (Vrijhof et al., 2016). We zagen dat de gemiddelden van de twee versies een halve standaardafwijking verschilden, en dat ze slechts 20% gedeelde variantie lieten zien.

Respondenten zijn bereid om elke vraag te beantwoorden, zelfs onzinnige vragen zoals 'Ik heb soms hoofdpijn die zo ernstig is dat mijn voeten er pijn van doen' (gebaseerd op Wildman & Wildman, 1999). Onze Vietnamese promovendus Nhu Tran liet zien dat – tot haar eigen verbazing – in

Eén mislukte replicatie is volstrekt onvoldoende om de koers van een wetenschappelijk onderzoeksprogramma te veranderen, en zou ook niet moeten leiden tot veranderingen in beleid of (advies)praktijk

haar steekproef van meer dan tweeduizend Vietnamese adolescenten ongeveer 25% bevestigend antwoordde op deze stelling (Tran et al., 2017). In een studie met Jana Runze onder achtjarige Nederlandse tweelingkinderen en hun ouders (Euser et al., 2016; Crone et al., 2020) vonden we een vergelijkbare neiging om positief te antwoorden op zulke eigenaardige vragen. En we ontdekten dat individuele verschillen in deze neiging om onzin te bevestigen erfelijk is: monozygote tweelingen stemden in hun antwoorden sterker overeen dan dizygote tweelingen (44% van de variantie werd door erfelijke factoren verklaard; Runze & Van IJzendoorn, 2023, in druk).

Bijna veertig jaar geleden ontdekte ik dat respondenten zelfs de neiging hebben om op antwoorden zonder vragen systematisch te reageren. Ze gaven de voorkeur aan 'ja' in plaats van 'nee', aan 'tevreden' in plaats van 'zeer ontevreden', of aan 'soms' in plaats van 'altijd' of 'nooit'. Misschien was het meest verrassend dat bijna niemand weigerde om deze vragenlijst zonder vragen te beantwoorden (Van IJzendoorn, 1984). Respondenten zijn onderzoekers graag ter wille en geven antwoorden die het minst aanvechtbaar zijn of door de onderzoekers waarschijnlijk het meest op prijs worden gesteld.

In de 'Samen Uniek' tweelingstudie (*Leiden Consortium Individual Development*, I-CID; Euser et al., 2016; Crone et al., 2020) hebben we via speeksel ook DNA verzameld en daaruit polygenetische scores (PGS) van ouders en kinderen berekend voor (verwacht) onderwijsniveau, (verwacht) inkomen, en IQ (Runze & Van IJzendoorn, 2023, in druk). De polygenetische scores bleken de neiging om al dan niet in te stemmen met onmogelijke items te voorspellen. Hogere polygenetische scores voor onderwijsniveau voorspelden een minder grote neiging om in te stemmen met zulke stellingen. Maar lagere polygenetische scores voor IQ waren niet aan deze antwoordtendentie gerelateerd. Dat genetische verschillen

tussen respondenten hun reacties op vragenlijsten kunnen verklaren (direct of indirect, bijvoorbeeld via neuroticisme) wijst erop dat we hier te maken hebben met onzichtbare systematische foutenbronnen, en niet alleen maar toevallige fouten waarmee statistische analyses wel raad weten (Runze & Van IJzendoorn, 2023, in druk).

Dit is ook een probleem voor grootschalige genoom-brede associatiestudies (GWAS) waaruit bijvoorbeeld polygenetische scores worden berekend. In de zoektocht naar genetische varianten die statistisch gerelateerd zijn aan een psychische eigenschap worden vaak sterk vereenvoudigde vragenlijsten gebruikt. Honderdduizenden respondenten krijgen één of twee meerkeuzevragen voorgelegd (bijvoorbeeld: 'Ben je gelukkig?') om een complex gevoel zoals 'geluk' te meten (Ward et al., 2022). Zulke genetisch onderzoek is zonder meer voorbeeldig vanwege de statistische *power* door de combinatie van grote cohortstudies, correctie voor het aantal statistische toetsen, en strikte eisen aan onafhankelijke replicatie. Maar genotypering en fenotypering zijn hierbij helaas vaak volledig uit balans. De grove fenotypering blijft mijlenver achter bij de fijnmazige genotypering.

Minder gebruik van simplistische, vaak ingekorte zelfrapportages via vragenlijsten, en meer tests, observaties, en ambulante metingen zijn dringend nodig in GWAS-studies (en in gedragswetenschappelijk onderzoek in het algemeen) om waarde te kunnen hechten aan de resultaten. Bioloog Frans de Waal (2022), die met veel succes het nonverbale gedrag van primaten heeft bestudeerd, oordeelde dat *'the study of human psychology usually relies on ... questionnaires which are heavy on self-reported feelings and light on actual behavior. But ... we need more observations of actual human social affairs'*.

In een van onze eerste studies naar gehechtheid van jonge kinderen aan hun ouders vonden we geen overeenstemming tussen de beoordeling door de ouders van hun gehechtheids-

relatie en gehechtheid zoals geobserveerd door getrainde codeurs (Van Dam & Van IJzendoorn, 1988). We kennen onszelf in onze rol van ouders niet goed, en dat is precies de reden waarom we een wetenschap van opvoeding en ontwikkeling nodig hebben. Het vergt blijkbaar enige afstand om replicerbare en valide kennis te verwerven over de sociaal-emotionele en cognitieve ontwikkeling van kinderen en het complexe samenspel van biologische, sociale en gezinsfactoren daarbij.

Een krachtige onderzoeksmethode is het gerandomiseerde experiment met proefpersonen die 'blind' zijn voor de doelen en observaties van de onderzoekers. Dat heeft de belofte van replicerbare causale inzichten en toepasbare uitkomsten.

GEDULDIGE VALORISATIE

Meer dan dertig jaar geleden begonnen Femmie Juffer, Marian Bakermans-Kranenburg en ik met de ontwikkeling en toetsing van een programma voor ondersteuning van de opvoeding van jonge kinderen. Het doel was om een (preventieve) interventie te ontwerpen die sensitieve ouder-kind interacties zou bevorderen, ook als er grenzen aan de kinderen moeten worden gesteld. Voor dat grenzen stellen zijn veel jonge ouders naar hun eigen idee niet goed toegerust, terwijl het juist bij 'ondeugende', 'drukke', 'ongehoorzame' of 'agressieve' peuters en kleuters geregeld nodig is. De ontwikkeling en toetsing van dit interventieprogramma was eigenlijk pas na twee meta-analyses en meer dan 25 replicaties rijp voor bredere toepassing in de (klinische) praktijk. En zelfs die toepassing op brede schaal is vooralsnog niet voor alle mogelijke doelgroepen en voor alle gedragsproblemen even effectief of verantwoord. Een goed voorbeeld van trage wetenschap en geduldige valorisatie dus.

VIDEO-FEEDBACK INTERVENTIE VOOR POSITIEF OUDERSCHAP EN SENSITIEVE DISCIPLINE (VIPP-SD) In onze meta-analyse van (preventieve) interventies in de eerste levensjaren met als titel *'Less is more'* (Bakermans-Kranenburg et al., 2003) vonden we dat korte, op gedrag en interacties gerichte programma's het meeste effect sorteerden, en dat videofeedback daarbij een belangrijk hulpmiddel was. In ons programma 'Video-feedback Interventie voor Positief Ouderschap en Sensitieve Discipline', kortweg VIPP-SD, zijn deze ingrediënten dan ook prominent aanwezig.

Het VIPP-SD-programma steunt op twee theoretische pijlers (Juffer et al., 2017; Bosmans et al., 2022). We ontleenden aan de gehechtheidstheorie het concept van sensitief

opvoeden dat een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van de gehechtheidsrelatie tussen kind en opvoeder. Sensitief opvoeden impliceert het waarnemen van soms subtiele signalen waarmee kinderen spanning, verdriet of pijn laten zien, en de adequate, promptte reactie van opvoeders op die signalen (Ainsworth et al., 1978).

Aan de sociale leertheorie ontleenden we ideeën over hoe opvoeders kunnen voorkomen dat ze verstrikt raken in een spiraal van steeds dwingend gedrag van het kind en uiteindelijk toegeven aan die dwang door de opvoeder ('*coercive cycle*', Patterson, 1982). Het toegeven functioneert als een beloning voor het dwingende gedrag dat bij een volgende gelegenheid wordt herhaald en versterkt (Bosmans et al., 2022). Een voorbeeld van zo'n spiraal is het steeds luider huilen om een snoepje of ijsje en een wanhopige en wat beschaamde ouder die uiteindelijk maar toegeeft om af te zijn van het gezeur van het kind en de afkeurende blikken van omstanders.

De VIPP-SD-methode bestaat uit zes interventiesessies die elk zestig tot negentig minuten duren. Het is daarmee een relatief korte interventie, in totaal ongeveer acht uur verspreid over ongeveer drie maanden. VIPP-SD wordt uitgevoerd met opvoeders en hun kind in de eigen omgeving. In iedere sessie volgen de coaches een vrij strikt protocol om de replicerbaarheid en overdraagbaarheid van de interventie naar nieuwe coaches of doelgroepen te vergroten. Nieuwe coaches volgen daarom ook een intensieve training en krijgen supervisie van ervaren trainers. In de eerste twee sessies ligt de focus op het opbouwen van een werkrelatie met de opvoeder. De videofeedback concentreert zich op signalen van het kind en op de sterke punten van de opvoeder. Dat versterkt zijn of haar gevoel van competentie. In de volgende sessies ligt de focus meer op het ondersteunen van een verandering naar effectiever opvoeden.

In de VIPP-SD gebruiken we video-opnames van interacties tussen opvoeder en kind als een spiegel voor opvoeders om over hun gedrag in interactie met hun kind te reflecteren. Na elk bezoek worden de video-opnames door de coach geanalyseerd en wordt een profiel gemaakt van sterke en zwakke kanten van de interacties. In de volgende sessie stimuleert de coach het aandachtig kijken naar fragmenten uit de video-opnames en het reflecteren op de vraag waarom het kind zich zo gedraagt in het betreffende fragment. In de eerste ronde is de focus gericht op positieve momenten, ook al zijn die momenten zeldzaam. De opvoeders zien dan hoe positief hun 'lastige' kind ook kan zijn en dat bekrachtigt het sensitieve gedrag van de opvoeder. In latere sessies worden

ook de moeilijke, negatieve interacties goed bekeken en wordt de opvoeder uitgenodigd na te denken over een andere aanpak om de spiraal van steeds negatiever gedrag van kind en opvoeder te vermijden of te doorbreken. De opvoeders zijn hun eigen model waaraan ze zelf mogelijkheden tot verbetering kunnen zien, en ze bekijken videotapes van interacties met hun eigen kind zoals zich dat hier en nu gedraagt. Kant-en-klare videofragmenten van perfecte ouders en kinderen werken niet want die geven geen aanleiding tot reflectie op het eigen gedrag (Juffer et al., 2017).

Het VIPP-SD-programma is inmiddels in acht landen experimenteel getest met 25 gerandomiseerde gecontroleerde studies ('randomized controlled trials') waarbij meer dan tweeduizend ouders en andere opvoeders betrokken waren. In een meta-analyse hebben we laten zien dat VIPP-SD een robuust positief effect heeft op sensitief ouderschap en grenzen stellen bij 'lastig' gedrag. De interventie bevordert ook een veilige gehechtheidsrelatie van het kind met de opvoeder. Hoe sterker het effect was op het gedrag van de opvoeder des te vaker bleek het kind veilig gehecht te zijn. Dit wijst op een causaal verband tussen sensitief opvoeden en veilige gehechtheid, een bevestiging van een centrale stelling in de gehechtheidstheorie (Van IJzendoorn et al., 2023).

ETHISCHE EN ECONOMISCHE ARGUMENTEN

Onlangs is het VIPP-SD-programma ook officieel bestempeld als evidencebased door HomVEE, de federale instantie in de Verenigde Staten die gezinsondersteuningsprogramma's evalueert op basis van een lange lijst met criteria (Sama-Miller et al., 2020). Dit positieve oordeel bevestigt een eerdere evaluatie door het Nederlands Jeugdinstituut (Nji), dat VIPP-SD als 'effectief volgens sterke aanwijzingen' beoordeelde. VIPP-SD lijkt daarmee klaar voor een brede toepassing in Nederland en elders in de wereld waar het programma met succes is getoetst. Maar voor een solide brug tussen gerepliceerde onderzoeksresultaten en toepassing in de praktijk zijn twee andere voorwaarden ook van belang.

Ten eerste is de brug tussen de effectiviteit van VIPP-SD op het gebied van sensitiviteit en gehechtheid ('is') en de wenselijkheid van het bevorderen van sensitief opvoeden en veilige gehechtheid ('ought') niet vanzelfsprekend. Daarvoor zijn extra argumenten nodig, bijvoorbeeld dat opvoeders sensitiviteit en veilige gehechtheid ook wenselijk vinden. In een van onze studies, sorteerden meer dan 750 ouders uit 26 verschillende culturele groepen een zogenaamde Q-Sort (met

gedragsbeschrijvingen die worden gesorteerd van helemaal niet tot helemaal wel van toepassing) om hun ideaal te laten zien van hoe in hun ogen ouders met hun kinderen zouden moeten omgaan. De ouders lieten in de sorteertaak een sterke voorkeur zien voor het type sensitief opvoeden dat we proberen te bevorderen met de video-feedback interventie (Mesman et al., 2016). Een vergelijkbare studie met een Q-Sort waarin ouders uit zes verschillende landen gevraagd werd uitspraken over ideaal kindgedrag te sorteren, liet een sterke convergentie zien met de visie van experts op veilige gehechtheid (Posada, 2013). Ouders stemmen dus met experts overeen in de wenselijkheid van sensitief opvoeden en veilige gehechtheid, de doelen van het VIPP-SD-programma.

Een tweede voorwaarde voor toepassing van een interventie op brede schaal is een gunstige kosten-baten balans (Van IJzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2020). De kosten voor het implementeren van de VIPP-SD in de praktijk van de hulpverlening zijn berekend in een pragmatische gerandomiseerde studie in het Verenigd Koninkrijk geleid door Christine O'Farrelly en Paul Ramchandani (O'Farrelly et al., 2021a). De interventie resulteerde in minder gedragsproblemen bij peuters bij wie al op jonge leeftijd een verhoogd risico op externaliserende problemen was geobserveerd. De extra kosten van VIPP-SD per gezin in vergelijking met de gebruikelijke ouder-kindzorg bedroegen 1.450 pond (berekend in 2018, O'Farrelly et al., 2021b). Vergeleken met andere gezinsgerichte interventieprogramma's voor kinderen met verhoogd risico op gedragsproblemen zoals bijvoorbeeld het Preventieve Interventie Team project (PIT; Swaab, 2012) is dit niet veel. Volgens de analyse van Spanjaard (2019) bedragen de kosten daarvan achttienduizend euro per gezin, ontbreekt een gedetailleerd protocol en zijn er nog geen gerandomiseerde experimenten gerapporteerd. Wel is PIT al in enkele grote gemeenten, Amsterdam en Leiden, breed uitgerold (Spanjaard, 2019).

Jonathan Green voerde met Australische collega's een 'preemptive' studie uit met iBASIS-VIPP, een variant van VIPP-SD voor gezinnen met peuters met een sterk verhoogd risico op autisme (Whitehouse et al., 2021). Vroegtijdige voorbereiding en aanpassing van hun ouders aan deze mogelijkheid belast dan het gezin minder zwaar. De onderzoekers lieten zien dat elke in het programma geïnvesteerde dollar drie dollar aan besparing in de jeugdjaaren oplevert, met de verwachting dat de kosten-batenbalans nog positiever zou worden in de volwassenheid (Segal et al., 2023). Effectieve, op experimenteel bewijs gebaseerde interventies, toegepast in een vroeg stadium van ontwikke-

Literatuur

ling, geven substantiële opbrengsten. Het gaat hier zeker niet alleen om financiële besparingen (Bachmann et al., 2022), maar vooral om het bevorderen van veilige relaties tussen kinderen en hun ouders. Kinderen die in een netwerk van veilige gehechtheidsrelaties opgroeien, hebben een grotere kans om sociaal vaardige volwassenen te worden. Zij hebben meer kans om zelf ook als veilige basis voor hun kinderen te fungeren (Verhage et al., 2018). En ze hebben een grotere kans om zelfs in competitieve of anderszins stressvolle of als mogelijk onveilig ervaren studie- en werkomstandigheden goed te functioneren.

Verantwoorde toepassing van gedragswetenschappelijke kennis vergt veel meer tijd dan we er doorgaans voor nemen, onder druk van beleidsmakers, geldschieters of de publieke opinie. Toch is er geen snelweg of slinks geitenpaadje naar het doel om (klinische) praktijk en beleid te steunen met valide kennis en methoden. Dat is de harde les van meer dan veertig jaar programmatisch onderzoekswerk met een groot en getalenteerd team en genereuze financiering (zie Van IJzendoorn, in druk). Het zou onderzoekers sieren als ze zich meer bescheiden opstellen in hun adviezen aan professionals en vooral ook in het publieke debat. Zonder zorgvuldige replicatie is er geen translationele rol voor de wetenschap weggelegd en zullen professionals en beleidsmakers op hun eigen kompas en arsenaal aan praktische ervaringen moeten vertrouwen. We zullen moeten wennen aan trage wetenschap en geduldige valorisatie.

OVER DE AUTEUR

Marinus H. van IJzendoorn is emeritus hoogleraar Algemene Pedagogiek aan de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam. Hij is werkzaam als honorair hoogleraar aan het Research Department of Clinical, Education and Health Psychology van het University College London en als adjunct hoogleraar aan het Department of Psychiatry van Monash University in Melbourne. Dit artikel is een bewerking van een deel van zijn afscheidsrede gehouden op 12 mei 2023 aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Het deel over academische vrijheid is zeer binnenkort in een ander artikel in *De Psycholoog* te vinden. Meer informatie over zijn werk is te vinden op www.marinusvanijzendoorn.nl.

De auteur dankt Marian Bakermans-Kranenburg en Adriana Bus voor hun waardevolle kanttekeningen bij eerdere versies van deze tekst. Voor correspondentie over dit artikel: marinusvanijzendoorn@gmail.com.

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203758045>.
- Bachmann, C. J., Beecham, J., O'Connor, T. G., Briskman, J., & Scott, S. (2022). A good investment: longer-term cost savings of sensitive parenting in childhood. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 63(1), 78–87. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13461>.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Juffer, F., & Van IJzendoorn, M. H. (2019). Reflections on the mirror: On video-feedback to promote positive parenting and infant mental health. In Ch. H. Zeanah (Ed.), *Handbook of Infant Mental Health* (4th edition), pp. 527–542. New York: Guilford Press.
- Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2003). Less is more: Meta-Analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. *Psychological Bulletin*, 129, 195–215. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.195>.
- Bakermans-Kranenburg, M. J. & Van IJzendoorn, M. H. (2019). Dimensions, Determinants, and Development of Prosocial Behaviour: A Differential Susceptibility Hypothesis on Attachment and Moral Character. In E. Harcourt (Ed.) (2021). *Attachment and Character: Attachment Theory, Ethics, and the Developmental Psychology of Vice and Virtue* (pp. 44–70). Oxford: Oxford University Press.
- Bell, S. M., & Ainsworth, M. D. S. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Development*, 43(4), 1171–1190. <https://doi.org/10.2307/1127506>.
- Bosmans, G., Bakermans-Kranenburg, M. J., Vervliet, B., Verhees, M. W. F. T., & van IJzendoorn, M. H. (2020). Learning theory of attachment: Unraveling the black box of attachment development. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 113, 287–298. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.014>.
- Bosmans, G., Van Vlierberghe, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., Kobak, R., Hermans, D. & Van IJzendoorn, M. H. (2022). A learning theory approach to attachment theory: exploring clinical applications. *Clinical Child Family Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10567-021-00377-x>.
- Button, K. S., Ioannidis, J. P. A., Mokrysz, C., Nosek, B. A., Flint, J., Robinson, E. S. J., & Munafo, M. R. (2013). Power failure: Why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, 14, 365–376. <https://doi.org/10.1038/nrn3475>.
- Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retentions in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review*, 67(6), 380–400. <https://doi.org/10.1037/h0040373>.
- Crone, E. A., Achterberg, M., Dobbelaar, S., Euser, S., Van den Bulk, B., Van der Meulen, M., van Drunen L., Wierenga, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H. (2020). Neural and behavioral signatures of social evaluation and adaptation in childhood and adolescence: The Leiden Consortium on Individual Development (L-CID). *Developmental Cognitive Neuroscience*, 45, 100805, ISSN 1878-9293, <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2020.100805>. doi:10.1017/S0954579421001462.
- De Waal, F. B. M. (2022). *Different: Gender Through the Eyes of a Primateologist*. W. W. Norton & Company. <https://doi.org/10.1126/science.ab01569>.
- Duschinsky, R. (2020). *Cornerstones of attachment research in the twenty first century*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med-psych/9780198842064.001.0001>.
- Elliott, M. L., Knodt, A. R., Ireland, D., Morris, M. L., Poulton, R., Ramrakha, S., Sison, M. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., & Hariri, A. R. (2020). What

- is the test-retest reliability of common task-functional mri measures? New empirical evidence and a meta-analysis. *Psychological Science*, 31(7), 792–806. <https://doi.org/10.1177/0956797620916786>.
- Euser, S., Bakermans-Kranenburg, M. J., van den Bulk, B. G., Linting, M., Damsteegt, R. C., Vrijhof, C. I., van Wijk, I. C., Crone, E. A. & van IJzendoorn, M. H. (2016). Efficacy of the Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting and Sensitive Discipline in Twin Families (VIPP-Twins): Study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Psychology* 4(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s40359-016-0139-y>.
- Feyerabend P. (1975). *Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge*. New Left Books. <https://doi.org/10.1007/bf02383263>.
- Feyerabend P. (1995). *Killing Time: The Autobiography of Paul Feyerabend*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1086/357492>.
- Gewirtz, J. L., & Boyd, E. F. (1977). Does maternal responding imply reduced infant crying? A critique of the 1972 Bell and Ainsworth report. *Child Development*, 48(4), 1200–1207. <https://doi.org/10.2307/1128476>.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581–586. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x.
- Heckendorf, E., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., & Huffmeijer, R. (2019). Neural responses to children's faces: test-retest reliability of structural and functional MRI. *Brain and Behavior*, e01192, DOI: 10.1002/brb3.1192.
- Hubbard, F. O., & Van IJzendoorn, M. H. (1991). Maternal unresponsiveness and infant crying across the first nine months: A naturalistic longitudinal study. *Infant Behavior and Development*, 14(3), 299–312. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(91\)90024-M](https://doi.org/10.1016/0163-6383(91)90024-M).
- Hubbard, F.O.A., & Van IJzendoorn, M.H. (1994). Does maternal unresponsiveness increase infant crying? A critical replication of the 1972 Bell and Ainsworth study. In R. van der Veer, Van IJzendoorn, M.H., & J. Valsiner (Eds.), *On reconstructing the mind. Replicability in research on human development* (pp.255-270). Norwood, NJ: Ablex.
- Ioannidis, J. P. A. (2005). Why most published research findings are false. *PLoS Medicine*, 2(8), e124. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0020124>.
- Juffer, F., Bakermans-Kranenburg, M. J. & Van IJzendoorn, M. H. (2017). Pairing attachment theory and social learning theory in video-feedback intervention to promote positive parenting. *Current Opinion in Psychology*, 15, 189–94. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.012>.
- Lakatos, I. (1980). *The methodology of scientific research programmes*. Philosophical papers. Volume I. Cambridge University Press.
- Madigan, S., Deneault, A. A., Duschinsky, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Schuengel, C., Van IJzendoorn, M. H., Ly, A., Fearon, R. M. P., Eirich, R. & Verhage, M. L. (2023). Parent sensitivity and child attachment: A meta-analysis revisited. *Psychological Bulletin*, 149(1-2), 99–132. <https://doi.org/10.1037/bul0000388>
- Marek, S., Tervo-Clemmens, B., Calabro, F. J., Foran, W., Salisbury, T., Wang, D., ... Poldrack, R. A. (2022). Reproducible brain-wide association studies require thousands of individuals. *Nature*, 603, 654–660. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04492-9>.
- Meehl, P. E. (1990). Appraising and amending theories: The strategy of Lakatosian defense and two principles that warrant it. *Psychological Inquiry*, 1(2), 108–141. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0102_1.
- Mesman, J., Van IJzendoorn, M. H., Behrens, K., Alicia Carbonell, O., Carcamo, R., Cohen-Paraira, I., de la Harpe, C., Ekmecki, H., Emmen, R., Heidar, J., Kondo-Ikemura, K., Mels, C., Mooya, H., Murtisari, S., Noble-ga, M., Ortiz, J. A., Sagi-Schwartz, A., Sichimba, F., Soares, I., Steele, H., Steele, M., Pape, M., van Ginkel, J., van der Veer, R., Wang, L., Selcuk, B., Yavuz, M. & Zreik, G. (2016). Is the ideal mother a sensitive mother? Beliefs about early childhood parenting in mothers across the globe. *International Journal of Behavioral Development* 40(5), 385–97. <https://doi.org/10.1177/0165025415594030>.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2019). *Reproducibility and replicability in science*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25303>.
- Nosek, B. A., Alter, G., Banks, G. C., Borsboom, D., Bowman, S. D., Breckler, S. J., Buck, S., Chambers, C. D., Chin, G., Christensen, G., Contestabile, M., Dafoe, A., Eich, E., Freese, J., Glennerster, R., Goroff, D., Green, D. P., Hesse, B., Humphreys, M., ... Yarkoni, T. (2015). Promoting an open research culture. *Science*, 348(6242), 1422–1425. doi:10.1126/science.aab2374.
- O'Farrelly, C., Barker, B., Watt, H., Babalis, D., Bakermans-Kranenburg, M., Byford, S., Ganguli, P., Grimàs, E., Iles, J., Mattock, H., McGinley, J., Phillips, C., Ryan, R., Scott, S., Smith, J., Stein, A., Stevens, E., van IJzendoorn, M., Warwick, J., & Ramchandani, P. (2021b). A video-feedback parenting intervention to prevent enduring behavior problems in at-risk children aged 12–36 months: The Healthy Start, Happy Start RCT. *Health Technology Assessment*, 25(29). <https://doi.org/10.3310/hta25290>.
- O'Farrelly, C., Watt, H., Babalis, D., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Ramchandani, P. G. (2021a). A brief home-based parenting intervention to reduce behavior problems in young children: A pragmatic randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, 175(5), 567–576. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.6834>.
- Patterson, G. R. (1982). *Coercive family process*. Castalia Publishing Company.
- Poldrack, R. A. (2018). *The new mind readers: What neuroimaging can and cannot reveal about our thoughts*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvcv7ds2>.
- Popper, K. (1959). *The logic of scientific discovery*. First English edition. London, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203994627>.
- Popper, K. (1978). *Three Worlds. The Tanner Lecture on Human Values*. The University of Michigan.
- Posada, G. (2013). Is the secure base phenomenon evident here, there, and anywhere? A cross-cultural study of child behavior and experts' definitions. *Child Development*, 84(6), 1896–1905. <https://doi.org/10.1111/cdev.12108>.
- Rahal, R. M., Fiedler, S., Adetula, A., et al. (2023). Quality research needs good working conditions. *Nature Human Behavior*, 7, 164–167. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01508-2>.
- Rosnow, R. L., & Rosenthal, R. (1989). Statistical procedures and the justification of knowledge in psychological science. *American Psychologist*, 44(10), 1276–1284. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.10.1276>.
- Runze, J. & Van IJzendoorn, M.H. (2023, in druk). Response bias is genetically biased: Another argument for Kagan's philippic against questionnaires in developmental psychology. *Developmental Psychology*.
- Sama-Miller, E., Lugo-Gil, J., Harding, J., Akers, L., & Coughlin, R. (2020). *Home Visiting Evidence of Effectiveness (HomVEE) Systematic Review: Handbook of Procedures and Evidence Standards, Version 2*. OPRE Report # 2020-151. Washington, DC: Office of Planning, Research, and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services.
- Schuengel, C. (1997). *Attachment, Loss, and Maternal Behavior: A Study on Intergenerational Transmission*. Doctoral Dissertation Leiden University (promotors M.H. van IJzendoorn, M.J. Bakermans-Kranenburg)
- Segal, L., Green, J., Twizeyemariya, A., Hudry, K., Wan, M. W., Barbaro, J., Iacono, T., Varcin, K. J., Pillar, S., Cooper, M. N., Billingham, W., Upson, G., & Whitehouse, A. J. O. (2023). Estimated Therapy Costs and Downstream Cost Consequences of iBASIS-Video Interaction to Promote Positive Parenting Intervention vs Usual Care Among Children Displaying Early Behavioral Signs of Autism in Australia. *JAMA network open*, 6(4), e235847. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.5847>.
- Simmons, J. P., Nelson, L. D., & Simonsohn, U. (2011). False-positive psychology: Undisclosed flexibility in data collection and analysis allows presenting anything as significant. *Psychological Science*, 22(11), 1359–1366. <https://doi.org/10.1177/0956797611417632>.
- Simonsohn, U., Nelson, L. D., & Simmons, J. P. (2014). P-curve: A key to the

- file-drawer. *Journal of Experimental Psychology General*, 143(2), 534–547. <https://doi.org/10.1037/a0033242>.
- Spanjaard, H. (2019). *Interventies voor vroegtijdige voorkoming van ernstige criminaliteit [Interventions for early prevention of serious criminality]*. Spanjaard Development & Training.
- Stein, A., Woolley, H., Senior, R., Hertzmann, L., Lovel, M., Lee, J., & Fairburn, C. G. (2006). Treating disturbances in the relationship between mothers with bulimic eating disorders and their infants: A randomized, controlled trial of video feedback. *American Journal of Psychiatry*, 163(5), 899–906. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.5.899>.
- Swaab, H. (2012). Preventief Interventie Team (PIT). Sociale leerbaarheid [Social learning]. Gemeente Amsterdam.
- Thijssen, S., Wildeboer, A., van IJzendoorn, M. H., Muetzel, R. L., Lange-slag, S. J. E., Jaddoe, V. W. V., Verhulst, F. C., Tiemeier, H., Bakermans-Kranenburg, M. J. & White, T. (2017). The honest truth about deception: Demographic, cognitive, and neural correlates of child repeated deceptive behavior. *Journal of Experimental Child Psychology* 162, 225–41.
- Tran, N. K., Van Berkel, S. R., van IJzendoorn, M. H., & Alink, L. R. A. (2017). The association between child maltreatment and emotional, cognitive, and physical health functioning in Vietnam. *BMC Public Health*, 17. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4258-z>.
- Van Dam, M., & Van IJzendoorn, M. H. (1988). Measuring attachment security: Concurrent and predictive validity of the parental attachment Q-set. *Journal of Genetic Psychology*, 149, 447–457. <https://doi.org/10.1080/00221325.1988.10532172>
- Van IJzendoorn, M. H. (1984). Answers without questions. A note on response style in questionnaires. *Perceptual and Motor Skills*, 59, 827–831. <https://doi.org/10.2466/pms.1984.59.3.827>.
- Van IJzendoorn, M. H. (in druk). Zonder wrijving geen glans. Over de schone schijn van academische vrijheid. *De Psycholoog*.
- Van IJzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2020). Problematic cost–utility analysis of interventions for behavior problems in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 89–102. <https://doi.org/10.1002/cad.20360>.
- Van IJzendoorn, M. H. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2021). Replication crisis lost in translation? On translational caution and premature applications of attachment theory. *Attachment & Human Development*, 23, 422–437. <https://doi.org/10.1080/14616734.2021.1918453>.
- Van IJzendoorn, M. H. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2024, in druk). *Matters of Significance. Replication, Translation, and Academic Freedom in Developmental Science*. London: UCL Press.
- Van IJzendoorn, M. H., & Hubbard, F. O. A. (1987). De noodzaak van replicatie-onderzoek naar gehechtheid [The necessity of replication research on attachment]. *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 42(3), 291–298.
- Van IJzendoorn, M. H., & Hubbard, F. O. A. (2000). Are infant crying and maternal responsiveness during the first year related to infant–mother attachment at 15 months? *Attachment and Human Development*, 2, 386–406. <https://doi.org/10.1080/14616730010001596>.
- Van IJzendoorn, M. H., Schuengel, C., Wang, Q. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2023). Improving parenting, child attachment and externalizing behaviors: Meta-analysis of the first 25 randomized controlled trials on the effects of Video-feedback Intervention to promote Positive Parenting and Sensitive Discipline. *Development & Psychopathology*, 35, 241–256.
- Verhage M.L., Fearon R.M.P., Schuengel C., van IJzendoorn, M.H., Bakermans-Kranenburg, M.J., Madigan S., Roisman G.I., Oosterman, M., Behrens, K.Y., Wong, M.S., Mangelsdorf, S., Priddis, L.E., Birsch, K.H. & Collaboration on Attachment Transmission Synthesis (2018). Constraints on the Intergenerational Transmission of Attachment Via Individual Participant Data Meta-analysis. *Child Development*, 89, 2023–2037. doi: 10.1111/cdev.13085.
- Vrijhof, C. I., van den Bulk, B. G., Overgaauw, S., Lelieveld, G.-J., Engels, R. C. M. E., & van IJzendoorn, M. H. (2016). The Prosocial Cyberball Game: Compensating for social exclusion and its associations with empathic concern and bullying in adolescents. *Journal of Adolescence*, 52, 27–36. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.07.005>.
- Ward, J., Lyall, L., Cullen, B., Strawbridge, R. J., Zhu, X., Stanciu, I., Aman, A., Niedzwiedz, C. L., Anderson, J., Bailey, M. E. S., Lyall, D. M., & Pell, J. (2022). The genetics of happiness: Consistent effects across the lifespan and ancestries in multiple cohorts. *European Neuropsychopharmacology*, 63, e282 <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2022.07.501>.
- Whitehouse AJO, Varcin KJ, Pillar S, et al. Effect of Preemptive Intervention on Developmental Outcomes Among Infants Showing Early Signs of Autism: A Randomized Clinical Trial of Outcomes to Diagnosis. *JAMA Pediatr*. 2021;175(11):e213298. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.3298.
- Wildman, R. W., & Wildman, R. W. (1999). The Detection of Malin-gering. *Psychological Reports*, 84, 386–388. <https://doi.org/10.2466/pro.1999.84.2.386>.