

Prenatale blootstelling aan angst, stress en depressie bij de moeder: gevolgen voor het kind

Het is de overtuiging van **BEA VAN DEN BERGH**, professor ontwikkelingspsychologie, dat ouders recht hebben op meer dan een gepolariseerd debat over 'de eerste 1000 dagen'. Maar in recente artikelen en opiniestukken wordt tegenspraak juist aangewakkerd. Kan de bezorgdheid van diegenen die de tegenspraak aanwakkeren samengevat worden als: 'Wordt er té veel nadruk gelegd op het belang van de eerste 1000 dagen voor de ontwikkeling van het kind? Komen ouders daardoor té veel onder druk te staan? Dat laatste kán toch niet de bedoeling zijn; hoe dat voorkomen of hoe daaraan verhelpen?' Of je er nu actief aan deelneemt of er op andere manier bij betrokken bent, het discours over 'de eerste 1000 dagen' gaat over het welzijn van kinderen én ouders – niet alleen aan de start van het leven, maar gedurende de hele levensloop. Dat gegeven dreigt door die tegenspraak op de achtergrond te verdwijnen. Bea Van den Bergh hoopt dat met dit strijdschrift een communicatie kan ontstaan die dat gegeven weer in de schijnwerpers plaatst. Bij dit debat heeft ze een tweevoudige bekommernis: één die maatschappelijk en beleidsgericht is, en één die betrekking heeft op wetenschappelijk onderzoek. Ze zal zich in deze bijdrage vooral toespitsen op internationaal en eigen onderzoek over de gevolgen voor de nakomeling van prenatale (dus vóór de eigenlijke geboorte) blootstelling aan angst, depressie en stress bij de moeder. Ze vindt de vertaling van up-to-date onderzoeksresultaten in dit domein naar het brede publiek, waar ouders een heel belangrijke doelgroep van uitmaken, maar ook de vertaling van onderzoeksinzichten naar zorgverstrekkers en het beleid heel belangrijk, om op die manier een bijdrage te leveren aan het uit de wereld helpen van misverstanden, doemdenken en determinisme.

De eerste 1000 dagen: twee zorgen

Vanuit het onderzoek dat ik zal bespreken mag blijken waarom ik vind dat maatschappelijke aandacht én middelen vanuit het beleid voor ‘(zorg in) de eerste 1000 dagen’ nodig en noodzakelijk zijn. Recente initiatieven van de Vlaamse Overheid om meer middelen toe te kennen aan zorg voor de mentale gezondheid van zwangere vrouwen en jonge moeders – waar we hier als dusdanig niet op ingaan, maar nu wel even aanstippen als een belangrijke beleidsevolutie – zijn een goed begin en een uitbreiding ervan is wenselijk.

Op vlak van wetenschappelijk onderzoek is meer onderzoek nodig over de volgende vier vragen:

- Ten eerste: Hoe kan op maatschappelijk-structureel vlak én bij ouders met jonge kinderen ‘de last om de eerste 1000 dagen’ verminderd worden? En genieten in/van de ouder-kindrelatie op de voorgrond staan?
- Ten tweede: Hoe kan je preconceptionele (dus vóór de conceptie) en perinatale zorg op de meest effectieve en efficiënte manier structureel inbedden? En wel op zo’n manier dat die zorg zeker de gezinnen die er het meest nood aan hebben bereikt?
- Ten derde: Als tijdens de zwangerschap die factoren die angst, depressie en stress induceren kunnen verminderd worden, en/of de zwangere vrouw slaagt erin om de impact ervan op psychisch vlak te verkleinen, hoe hangt dit dan samen met haar lichamelijk functioneren (of dus: met de biologische systemen die haar in staat stellen met angst, depressie en stress om te gaan)? Hoe beïnvloedt dat laatste op zijn beurt de ontwikkeling van het kind?
- En ten vierde: Hoe kan het beste tegemoetgekomen worden aan de negatieve gevolgen voor de ontwikkeling van het kind van prenatale blootstelling aan angst, depressie en stress van de moeder, zodat het kind het ontwikkelingspotentieel kan ontplooien op een betekenisvolle wijze en waarbij het kind, de ouders en de omgeving zo min mogelijk druk ervaren?

Samengevat zijn mijn twee zorgen dat zowel (1) het op een of andere manier onderbreken of verminderen van de in gang gezette maatschappelijke en beleidsgerichte inspanningen als (2) het niet uitbreiden van het wetenschap-

pelijk onderzoek hierover, stilstand of zelfs ‘het terugdraaien van de klok’ zou betekenen.

De eerste 1000 dagen: voorbij het determinisme

De prenatale fase (en de vroege kinderjaren) zijn heel belangrijke levensperiodes voor de ontwikkeling van een individu. Enerzijds gaat het niet op dit belang zonder meer te ontkennen, door het bijvoorbeeld aan te duiden als een mythe (zoals psycholoog John Bruer doet in zijn gelijknamige boek). Anderzijds staat dit belang ver af van meer deterministische visies die voorhouden dat deze levensperiodes allesbepalend zijn voor het verdere leven. Beide visies zijn te kort door de bocht.

Deze laatste visie werd 25 jaar geleden door Kagan, een befaamd ontwikkelingspsycholoog aan de universiteit van Harvard, aangekaart én ontkracht in zijn boek *Three seductive ideas* [Drie misleidende ideeën] (1998). Hij duidde deze visie aan als ‘infant determinisme’ – het idee dat de eerste levensjaren van kinderen het verdere leven in grote mate determineert, vastlegt. Dat determinisme vond volgens hem ondermeer zijn oorsprong in de psycho-analytische theorie (Freud, vanaf 1940) en gehechtheidstheorie (Bowlby en Ainsworth, vanaf 1951). Freud wees voor een aantal psychopathologieën en stoornissen de relatie met de ouders met de vinger. Bowlby en Ainsworth focussten op de wijze waarop jonge kinderen zich ‘hechten’ aan hun primaire opvoeders.

Om de waarde en betekenis van deze twee theorieën te begrijpen, moeten ze gezien worden in de historisch-maatschappelijke context waarin ze tot stand kwamen. Dat ligt evenwel buiten het bestek van deze bijdrage. Kagan, en na hem ook andere onderzoekers (Bruer, 1999), maakten helder dat men zich, om evidentie en ‘bewijs’ te bieden voor het allesbepalende belang van de vroege kinderjaren, bijvoorbeeld had laten verleiden tot onterechte veralgemeningen of had gebaseerd op uit de context getrokken resultaten van studies over extreme deprivatie en over (ondertussen verouderd) breinonderzoek.

Het kind en het badwater

Ondanks het feit dat ontwikkelingspsychologen en wetenschappers uit andere disciplines het determinisme al minstens 25 jaar trachten af te zwakken en uit de wereld willen helpen, ging het verspreiden van onvoldoende gevalideerde ideeën verder. Dit laatste had gevolgen voor de wijze waarop sommige disciplines zich ontplooiden. Overheden werden soms op een misleidende wijze vanuit de wetenschap en door (wetenschaps)journalisten geïnformeerd, wat soms intentioneel gebeurde, maar zeker niet altijd zo bewust als doorgaans wordt gedacht. Via de beleidsmaatregelen die overheden op basis van die informatie uitschreven, had dat ook gevolgen voor dienstverlening en zorgverstrekking, voor ouders én voor de beleving van de ouder-kindrelatie (Bruder, 1999, 2011; Kagan, 1998; Leysen, 2029; Macvarish, 2026; Wastell & White, 2012, 2017). Internet en andere media blijken een te ruime én soms nefaste impact op ouders en opvoeding te hebben.

Maar: wetenschappers waarschuwen ook dat men zich moet behoeden om ‘het kind met het badwater weg te gooien’. Door het willen bannen van een deterministische visie op de eerste 1000 dagen, kan men best niet in één beweging ook ontkennen dat die periode belangrijk zou zijn. Blootstelling aan te veel negatieve omgevingsfactoren in die periode heeft wel degelijk gevolgen voor het kind die nefast kunnen zijn, omdat het kind daardoor een verhoogde kwetsbaarheid verwerft.

Genuanceerde visies gebaseerd op resultaten van up-to-date brein- en ander onderzoek tonen dat laatste immers concreet aan. Zoals hoger al aangehaald (in het kader van onderzoeksvragen waarover meer onderzoek wenselijk is) kan onderzoek aantonen hoe die eventuele nefaste gevolgen kunnen beperkt worden. Dit houdt meteen ook in dat de gevolgen niet allesbepalend hoeven te zijn, dat ze veranderbaar zijn. Dat alles pleit dus tegen een deterministische visie. Uiteraard is een individu ook na de eerste 1000 dagen beïnvloedbaar; het brein blijft plastisch, past zich ook dan nog aan (veranderende) omstandigheden aan, én men kan de eventueel nefaste gevolgen van sommige van deze aanpassingen ook voorkomen en/of ze remediëren.

Over angst, depressie en stress

Zwangerschap en geboorte zijn voor alle ouders een periode van grote veranderingen, zowel op lichamelijk, emotioneel als psychisch vlak. Dit vergt een aanpassing die de meeste ouders gelukkig op een of andere manier wel kunnen realiseren, maar wanneer zich aanpassen niet lukt, kan dat aanleiding geven tot hoge angst, depressie en stress. Het risico daarvoor is het grootst bij vrouwen in de volgende contexten (Al-abri et al., 2023; Van Damme et al., 2018, 2020; Waqas et al., 2023): met een problematische partnerrelatie, zonder partner, zonder sociaal netwerk, die al eerder in hun leven perioden van hoge angst, depressie, stress of burn-out meemaakten, die bij een vorige zwangerschap ernstige complicatie of verlies van een kind meemaakten, die perfectionistisch zijn ingesteld of die veel negatieve levensgebeurtenissen meemaakten en/of recent ernstige stresservaringen hadden (door het overlijden van een dierbaar iemand, onzekerheid over de werksituatie of net ontslagen zijn, een ernstig ziek kind).

Uit internationaal onderzoek blijkt dat 40-42% van de zwangere vrouwen angst, depressie en/of stress ervaart. Voor 22% gaat het om milde problemen, 15% ervaart matig ernstige problemen en 3 tot 5% kampt met ernstige angst, depressie en/of stressproblemen. (Al-abri, et al., 2023; Royal College of Psychiatrists, 2021; Vlaams Expertise Netwerk Perinatale Mentale Gezondheid, 2021).

Vóór er aan ouders en zorgverstrekkers informatie wordt verstrekt, en vóór er beleids- en andere aanbevelingen op worden gebaseerd, is het belangrijk dat de invloed op de ontwikkeling van het kind – van angst, depressie en stress in de zwangerschap – overtuigend is aangetoond in onderzoek. Om aan te tonen dat dat het geval is, hebben we samen met andere onderzoekers een heel aantal internationale studies samengebracht en kritisch besproken (Van den Bergh et al., 2005, 2020, 2024). In het Tijdschrift voor Geneeskunde hebben we zeer recent ook die biologische mechanismen beschreven die bij de moeder en bij de nakomeling van in de moederschoot en na de geboorte werkzaam zijn (Vos et al., 2023a). Ze kunnen bijdragen aan het beter begrijpen van de minder goede psychische en lichamelijke gezondheid van individuen die

is vastgesteld in sociaaleconomisch achtergestelde groepen. We stelden ook een aantal beleidsaanbevelingen voor (Vos et al., 2023b). Het blijft immers een onaanvaardbaar onrecht dat ongelijkheid op sociaaleconomisch – en daardoor ook op vlak van gezondheid – leidt tot uitsluiting van ouders, en in het verlengde daarvan ook uitsluiting van kinderen.

De Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD)-hypothese

Veel van dit onderzoek neemt de ‘DOHaD-hypothese’ als uitgangspunt (Nathanielsz, 2022). Toegepast op de prenatale periode stelt deze theorie dat omgevingsfactoren waaraan de nakomeling wordt blootgesteld een invloed hebben op belangrijke en cruciale ontwikkelingsprocessen die zich in de periode van de blootstelling voltrekken in het brein en in andere organen (bijvoorbeeld in de bijnierschors die in het stress-systeem een belangrijke rol speelt).

Bij blootstelling aan negatieve omgevingsfactoren verhoogt de kans dat het brein en andere organen zich op een ongewone wijze – of anders gezegd, ‘atypisch’ – zullen ontwikkelen. Op zijn beurt kan deze atypische ontwikkeling aan de oorsprong (origin) van psychische en lichamelijke gezondheid(sproblemen) en ziekten later in het leven liggen. Het gaat hierbij om een verhoogde kans op gedrags-, emotionele en cognitieve problemen, ADHD, autisme, angst en depressieve klachten, en daarnaast stressgerelateerde aandoeningen als diabetes type 2, obesitas en vroegtijdige veroudering van het brein. Dit laatste kan inhouden dat zich in de ouderdom geheugenproblemen en andere cognitieve klachten (mild cognitive impairment) en het proces van dementering zich vroeger inzetten dan bij typische breinontwikkeling (Nathanielsz, 2022; Roseboom, 2023; Van den Bergh, 2007).

Er zijn meerdere theorieën ontwikkeld die de onderliggende processen waarlangs dit gebeurt trachten uit te leggen. Het zijn allemaal niet-deterministische theorieën, in die zin dat men spreekt over de probabiliteit oftewel kans op een bepaalde uitkomst. Geen vaststaande realiteiten dus, maar mogelijke scenario’s. Een gedachtegoed dat meer en meer ingang vindt gaat ervan uit dat bij het inschatten van die probabiliteit rekening moet gehouden worden

met de interactie tussen de volgende drie typen van factoren: ① genetische factoren, ② omgevingsfactoren in de eerste 1000 dagen en ③ omgevingsfactoren later in het leven.

Door de interactie van genetische- en omgevingsfactoren tijdens de eerste 1000 dagen verwerft iemand een bepaald fenotype. In de context van onderzoek naar gedrag, emoties en cognities, kan men dit fenotype ruwweg omschrijven als een bepaald reactiepatroon. Dit kan begrepen worden als een biologisch verankerde wijze van omgaan met, en reageren op omgevingsprikkelers. Een ingeslepen patroon, zo je wil. Wanneer nu ook het derde type factoren (die later in het leven) betrokken worden, dan stelt de theorie dat zowel de aard van dat reactiepatroon (zeker als dat ‘te sterk of net afgevlakt’ is), als de aard van die omgevingsfactoren later in het leven, mede de kans bepalen dat zich op termijn een problematische dan wel een probleemloze uitkomst voordoet.

Het is aangetoond dat men door het verwerven van een sterker reactiepatroon vatbaarder is voor de nadelige gevolgen van volgende omgevingsfactoren: stressoren in de omgeving (weinig groen in de omgeving, luchtvervuiling) en ongezonde levensstijlfactoren (ongezonde voeding, alcohol, roken, druggebruik, te weinig slaap). Er is daarnaast ook de theorie die stelt dat door blootstelling aan prenatale stress de algemene gevoeligheid voor omgevingsinvloeden verhoogt. Men zou volgens die theorie – waarvoor ook al enige empirische evidentie is – niet alleen vatbaarder zijn voor de nadelige gevolgen van negatieve postnatale omgevingsinvloeden, maar ook gevoeliger zijn voor de positieve gevolgen van een ondersteunende, zorgzame postnatale omgeving (Hartman et al., 2023; Phua et al., 2023).

De DOHaD-hypothese: samenvatting

We vatten de belangrijkste aspecten van de theorie samen in drie punten.

- ① Al is het verworven fenotype, dus het ingeslepen reactiepatroon van iemand, het gevolg van een atypische ontwikkeling, het wordt in het algemeen beschouwd als een (neutrale) aanpassing aan de vroege omgevings-

factoren, en niet als een stoornis of een aandoening. Deze aanpassing maakte immers dat de foetus in staat was om met die factoren om te gaan, ermee af te rekenen. Maar: wat in de vroege omgeving een aanpassing was, kan ervoor zorgen dat men later in het leven minder flexibel kan reageren op omstandigheden – wat een (aanhoudende) kwetsbaarheid inhoudt. Deze kwetsbaarheid zal minstens in sommige omgevingen kunnen leiden tot problemen op vlak van gedrag, emoties en cognities.

- ② Het verworven fenotype zal voor ieder individu anders zijn. Immers, de atypische prikkels (of omgevingsfactoren) waaraan men werd blootgesteld zijn niet voor iedereen dezelfde: ze verschillen naar aard, duur (van kortdurend tot chronisch) en intensiteit (van zwak tot heel intens). Ze doen zich ook niet bij iedereen op hetzelfde tijdstip in die vroege levensperiodes voor. Omdat de verschillende onderliggende ontwikkelingsprocessen waarop ze een invloed hebben elk een specifiek verloop in de tijd kennen, zal het effect dus telkens anders zijn. De effecten kunnen ook geslachtsafhankelijk zijn. Zo zijn bijvoorbeeld bij jongens vaker cognitieve en gedrags ‘atypische’ door de vroege invloeden, terwijl bij meisjes vaker emotionele problemen (symptomen van angst of depressie) optreden. En zoals hoger vermeld spelen genetische eigenschappen van het individu ook hun rol.
- ③ Het onderscheid tussen ‘typische ontwikkeling’ en ‘atypische ontwikkeling’ is niet heel scherp afgebakend; het gaat eerder om een continuüm dan om een categorisering. Ook bij een typische ontwikkeling zijn omgevingsprikkels noodzakelijk én kan de blootstelling van individu tot individu verschillend zijn. Finaal gaat het dus om een interactie tussen genetische factoren en omgevingsfactoren in de vroege levensfase en later in het leven.

De DOHaD-hypothese: voorbeelden

Om deze theorie inzichtelijker te maken geven we twee concrete voorbeelden die we noodgedwongen vereenvoudigd voorstellen, en brengen in de volgende paragraaf een samenvatting van resultaten uit eigen onderzoek aan bod.

Het optimale niveau van breinactiviteit kan bij een individu met een atypische ontwikkeling/een gewijzigd reactiepatroon hoger liggen dan bij een individu met een zogenaamde ‘typische’ ontwikkeling. In een context met veel prikkels, veel opwinding zal dat individu relatief goed functioneren. De persoon kan veel prikkels aan en bijvoorbeeld bij computerspelletjes met veel actie wordt diens aandacht naar die prikkels gezogen. Het kan verwacht worden dat dat individu in een matig stressinducerende omgeving goed blijft functioneren omdat die veel prikkels aankan. In een prikkelarme omgeving, bijvoorbeeld, wanneer men verwacht dat een individu – in dit geval een kind – in de klas langdurig stilzit en de aandacht alleen richt op de leerkracht, gaat het kind op zoek naar extra stimulatie (schuifelen met de stoel, rechtstaan ...) waardoor het gedrag vertoont dat in die context storend is. Hierin herkent men het gedragspatroon van een kind met ADHD. Belangrijk is om de onderscheiden aspecten van het reactiepatroon van het kind zo goed mogelijk te begrijpen. Voor de ontplooiing van het ontwikkelingspotentieel van het kind is het nodig om de aandacht zelf te leren richten, óók op subtiele prikkels in de omgeving. Een belangrijk aanknopingspunt is ook dat dit kind gunstig op positieve bekrachtiging reageert.

Een tweede voorbeeld vertrekt vanuit de vaststelling dat sommige individuen met een atypische ontwikkeling/gewijzigd reactiepatroon een verhoogde graad van waakzaamheid vertonen. Zij scannen de omgeving af om zich ervan te vergewissen dat er geen dreigende prikkels aanwezig zijn. Dit gedrag is nuttig in een context waarin er dreiging is. In een veilige omgeving is het niet nodig en kan het op termijn leiden tot een angstige ingesteldheid of angstsymptomen.

De gevolgen van langdurige en hoge angst in de zwangerschap: onderzoek

Aan de KU Leuven begon ik in 1986 aan de uitvoering van een doctoraats-onderzoek, waarbij 196 vrouwen die voor het eerst zwanger waren, werden opgevolgd vanaf week 12–22 van hun zwangerschap en dat tot de baby zeven maanden oud was. Van de 86 ouders die we uitnodigden om na de geboorte te blijven deelnemen, bleven 52 nakomelingen (60%) tot 28–29 jaar aan de studie deelnemen.

We analyseerden vooral de gevolgen van langdurige hoge angst¹, en in mindere mate ook die van hoge stress. Wanneer de foetus 36–38 weken oud was, observeerden we die voor 90–120 minuten met echografie en met een toestel dat de hartslag meet. De vijfde dag na de geboorte deden we dat nogmaals, maar dan zonder ultrasound. Daarnaast werd de regulatie van gedrag, cognitie en emoties – en het zich voordoen van problemen daarmee – met leeftijdsaangepaste, gestandaardiseerde methoden gemeten op 1 week, 10 weken, 7 maanden na de geboorte, en in het vervolgonderzoek op volgende leeftijden: 8–9, 14–15, 17, 20 en 28–29 jaar.

Aan de universiteit van Tilburg werd in 2009 een zwangerschapsstudie gestart bij 190 moeder-kindparen. Met gelijkaardige methoden als in de Leuvense studie werd een deel van de kinderen op 2–4 en 9–10 maanden en tot 4–5 jaar opgevolgd. Die onderzoeksmethoden betroffen enerzijds ontwikkelingsschalen en gedragsvragenlijsten ingevuld door observatoren, ouders of leerkrachten en anderzijds IQ-testen en computertaken (om executief functioneren te meten) afgenomen bij de nakomelingen. Onder executieve functies worden de hogere controlefuncties van de hersenen begrepen: ze besturen het gedrag en handelen, ze helpen bij het stellen van doelen en bij het uitvoeren daarvan, bij de integratie van gedachten en acties. Voorbeelden zijn: inhibitie, (volgehouden aandacht), werkgeheugen, emotieregulatie, flexibiliteit ... Bij de meeste meetmomenten werden ook biologische correlaten – of: biomarkers – gemeten. Zo werden hartritmevariabiliteit en hersenactiviteit (met elektro-encefalografie (EEG)) gemeten bij baby's. Bij de volwassen kinderen werden hersenbeelden gemaakt om netwerken in het brein en de microstructuur van witte stof te bestuderen.

Labo-analyses van bloed- en speekselstalen van moeder en/of kind werden daarnaast uitgevoerd om cortisol (een belangrijk stresshormoon), epigenetische wijzigingen en telomeerlengte te bepalen (zie Vos et al. (2023a) voor meer uitleg over deze biomarkers).

Geboortegewicht, de sociaaleconomische status van het gezin of angst en stress van de moeder in de postnatale periode kunnen eveneens een invloed

¹ Onder hoge angst verstaan we in deze context: een hoge score op een gestandaardiseerde vragenlijst. Meer concreet: een score die gelijk is aan of hoger dan percentiel 75 op de State Anxiety subschaal (die toestandsangst meet) van de State Trait Anxiety Inventory.

hebben op het gedrag en de ontwikkeling van het kind. Voor deze invloeden werd statistisch gecontroleerd in de analyses. Zo zijn we er zeker van dat de resultaten die we voor gedrag en ontwikkeling van het kind bekwamen wel degelijk het gevolg zijn van de inwerking van angst die de moeder in de zwangerschap ervaarde

De gevolgen van langdurige en hoge angst in de zwangerschap: resultaten

Wat konden we vaststellen? Kort samengevat: dat nakomelingen van zwangere vrouwen die langdurig hoge angst hadden ervaren, een verhoogde kans op regulatieproblemen hadden. Dit wil zeggen dat bij de foetus en in de eerste week na de geboorte slaap-waakpatronen minder goed ontwikkeld waren. Bij baby en peuter uitte dit zich als: prikkelbaar zijn, veel huilen, moeilijk slapen en eten, en een moeilijk temperament.

Als kleuter, lagereschoolkind, adolescent en volwassene werd een verhoogde kans vastgesteld op: gedragsproblemen en ADHD, leer- en andere cognitieve problemen, angstsymptomen en depressieve gevoelens, en een hogere stressgevoeligheid. Voor wat betreft de verhoogde kans op het zich voordoen van depressieve symptomen bij adolescente meisjes konden we vaststellen dat er een atypische, minder optimale ontwikkeling van het stresssysteem aan ten grondslag lag. Daarnaast toonden we aan dat bepaalde breinnetwerken minder optimaal ontwikkeld waren (Turk et al., 2023). Minder goede prestaties op moeilijke cognitieve taken hingen samen met atypische activatiepatronen, terwijl lagere taalvaardigheid met gewijzigde microstructuur van de witte stof in sommige hersengebieden samenhang.

Mindfulness en andere interventies tijdens de zwangerschap

Wanneer een moeder een goede copingstrategie heeft – één die haar in staat stelt om adequaat met stress(oren) om te gaan – zou dat voor zichzelf én voor het kind de impact van die stressoren kunnen beperken. Uit onderzoek aan de universiteit van Tilburg blijkt dat zwangere vrouwen die hoger scoren op

een schaal die mindfulness meet – waarbij wordt verstaan ‘het bewust aandacht geven aan het huidige moment, zonder hierover te oordelen’ – gunstigere hartritme patronen vertonen over de drie zwangerschapstrimesters heen (Braeken et al., 2017). Ook is de sociaal-emotionele ontwikkeling van hun kind gunstiger zowel op 4 maanden (Braeken et al., 2017) als op 4 jaar na de geboorte (Henrichs et al., 2017). Uit EEG-studies werd afgeleid dat hun hersensignalen erop wijzen dat deze kinderen meer optimaal reageerden op geluidsprikkels op 9 maanden (Van den Heuvel et al., 2015) en op visuele prikkels op 4 jaar (Van den Heuvel et al., 2018); dit reactiepatroon wijst op minder (of niet) angstig ingesteld zijn.

Deze resultaten doen vermoeden dat interventies die gericht zijn op het verhogen van mindfulness in de zwangerschap voor moeder en kind positieve gevolgen zou hebben. Maar: onze studies leveren op zich daar geen afdoend bewijs voor. Interventieonderzoek is immers een ander soort onderzoek. Er is gerandomiseerd onderzoek nodig om aan te tonen dat er interventies zijn (bijvoorbeeld: Mind In Geboorte, 2024) die mindfulness – of meer algemeen: een betere coping met stressoren – kunnen verhogen én die de negatieve impact van angst in de zwangerschap zowel bij moeder als bij kind kunnen verminderen. Dergelijk onderzoek bestaat natuurlijk al, maar is nog beperkt en de resultaten zijn niet consistent; soms is er een positief effect (Veringa-Skiba et al., 2022; Zhang et al., 2023), soms is er geen blijvend effect voor moeder en/of kind (zie ook recente overzichten, bijvoorbeeld: Isgut et al., 2017; Leng et al., 2023; Mefrouche et al., 2023). Er worden ook inconsistente resultaten gevonden bij andere interventies zowel die aangeboden tijdens de zwangerschap (Evans et al., 2022; Gorman et al., 2021) als in het algemeen. Er is dus meer onderzoek nodig naar kenmerken die ertoe leiden dat een interventie succesvol is (Isgut et al., 2017; Gorman et al., 2021).

Van wat zijn we dan wel zeker? In het kader van verhogen van veerkracht bij (aanstaande) ouders is het zeker nuttig om zelfzorg te stimuleren, een realistisch beeld over het ouderschap (over) te brengen én te wijzen op de gevaren van het nastreven van perfectie.

Deze aspecten komen in heel wat interventies – ook in online zelfhulp (bijvoorbeeld <https://depressiehulp.be/zelfhulp/zwangerschap>) aan bod. Deze interventies zijn aan te bevelen. Maar men kan veerkracht, in de vorm van

mindfulness of onder andere vorm, niet zomaar opleggen. Men dient zich ervan te vergewissen of iemand de nodige middelen of vaardigheden heeft. Immers, als dat laatste niet het geval is, bestaat de kans dat een individu niet het resultaat bereikt dat men voor ogen had met een interventie of dat de zwangere vrouw zelf beoogde. Dat werkt het gevoel te mislukken in de hand en bekomt het tegenovergestelde effect van wat werd beoogd.

Een steunend sociaal netwerk kan veerkracht versterken. Bij de laagdrempelige ‘Centering Pregnancy’-methodiek worden groepsbijeenkomsten georganiseerd met vrouwen die ongeveer even ver zijn in hun zwangerschap, waarbij informatie wordt gegeven over de zwangerschap, de bevalling en wat er daarna staat te wachten. Het omvat ook de medische zwangerschapsbegeleiding. De groepsdynamiek die ontstaat is krachtig en kan ook buiten de bijeenkomsten ondersteuning bieden als vrouwen elkaar vinden. Er is in een aantal Huizen van het Kind al een soortgelijk aanbod en recent werden een overzicht van perinataal groepsaanbod en een draaiboek uitgebracht (Opgroeien, 2023, z.d.; Van Besouw, 2022).

Afsluitende gedachte

De ‘DOHaD’-hypothese kan men samenvatten met één boodschap: niets is gebeiteld in steen. Wanneer ik – bijvoorbeeld bij presentaties over deze hypothese en het uitgevoerde onderzoek – deze boodschap meedeel, dan werkt dat uitnodigend: zwangere vrouwen/paren én zorgverleners komen na afloop een praatje maken, spreken over hun twijfels of moeilijkheden en ze stellen vragen. Misschien werkt die boodschap tot op zekere hoogte ont-schuldigend? Dat je emoties als hoge angst, depressie en stress ervaart wanneer je zwanger bent hoeft niet jouw schuld te zijn: het kan je overkomen, er kunnen gebeurtenissen voorvallen (of voorgevallen zijn) waar je geen controle over hebt.

Zo’n besef kan schuldgevoelens bij de ouders – over eventuele atypische ontwikkeling van het kind – helpen verminderen. Handvaten hebben om daarmee om te gaan is belangrijk. Begrijpen van en inzicht hebben in de aard van de atypische ontwikkeling, en hoe die in bepaalde contexten tot gedrags-

cognitieve en emotionele problemen kan leiden, kan grotere aanvaarding én zo een betere begeleiding van het kind in de hand werken.

Bespreekbaar maken wat té veel angst, depressie en stress is, hoe die ontstaat en hoe je ermee kan omgaan, én onderzoeksresultaten hierover meedelen en vertalen, is een taak die onderzoekers en zorgprofessionals op zich kunnen nemen. Hierbij is het erg belangrijk om het gangbare discours over ouderschap te onderkennen. Het concept ‘pedagogisering van de samenleving’ biedt daar meer inzicht in. Het verduidelijkt dat door historisch-maatschappelijk processen aan ouderschap en opvoeding veel expliciete én ook veel impliciete maatschappelijke verwachtingen werden gesteld. Die verwachtingen vormen een medium waarlangs ouders informatie tot zich nemen en menen ernaar te moeten handelen.

Daarnaast is het belangrijk om de onzekerheid die inherent is aan ontwikkeling en opvoeden, te erkennen. Zoals we geschetst hebben is ontwikkeling een probabilistisch proces van interacties tussen meerdere typen van factoren, met een uitkomst die niet vooraf vastligt, zelfs van context tot context kan verschillen. Het is belangrijker ouders en kinderen een perspectief te bieden om constructief en op een eigen(tijdse) wijze met die onzekerheid om te kunnen gaan, eerder dan hen voor te spiegelen dat men alle onzekerheid kan opheffen, alle verwachtingen kan inlossen, alles perfect is (Van Crombrugge, 2000). Authentieke initiatieven die ouders en kinderen zelf nemen zijn van onschatbare waarde en mogen niet in de kiem gesmoord worden door goedbedoelde adviezen.

Over de auteur

Bea Van den Bergh studeerde in 1981 af als psycholoog (KU Leuven). Momenteel is ze als bijzonder gasthoogleraar verbonden aan de Onderzoeksgroep Gezondheidspsychologie (KU Leuven) en betrokken bij onderzoek over het verband tussen perinatale mentale gezondheid, co-regulatie en zelfregulatie (www.co-prime.be). Ze combineerde een loopbaan als academicus (KU Leuven sinds 1981 (met onderbrekingen); Tilburg University 2007–2017) met die van onderzoeker bij de Vlaamse Overheid (Departement Welzijn, Volks-

gezondheid en Gezin, 1993–2023). Als biologisch ontwikkelingspsycholoog voerde ze met haar team longitudinaal onderzoek uit over het verband tussen de perinatale mentale gezondheid van ouders en de gezondheid, de ontwikkeling en het gedrag van hun nakomelingen tot volwassen leeftijd, én over implicaties van dit onderzoek voor het gezondheidsbeleid. Ze voerde ook onderzoek uit over kinderrechten, de leefsituatie van ouders en kinderen, kinderen en media.

E-mail: bea.vandenbergh@kuleuven.be

Literatuur

- Al-abri, K., Edge, D., & Armitage, C. J.** (2023). Prevalence and correlates of perinatal depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 58(11), 1581–1590. <https://doi.org/10.1007/s00127-022-02386-9>
- Braeken, M., Jones, A., Otte, R. A., Nyklíček, I., & Van den Bergh, B. R. H.** (2017). Potential benefits of mindfulness during pregnancy on maternal autonomic nervous system function and infant development. *Psychophysiology*, 54(2), 279–288.
- Bruer, J. T.** (1999). *The myth of the first three years: A new understanding of early brain development and lifelong learning*. The Free Press.
- Bruer, J. T.** (2011). *Revisiting "The Myth of the First Three Years"*. Centre for Parenting Culture Studies. <https://blogs.kent.ac.uk/parentingculturestudies/files/2011/09/Special-briefing-on-The-Myth.pdf>
- Evans, K., Rennick-Egglestone, S., Cox, S., Kuipers, Y., & Spiby, H.** (2022). Remotely delivered interventions to support women with symptoms of anxiety in pregnancy: Mixed methods systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*, 24(2), e28093. <https://doi.org/10.2196/28093>
- Gorman, G., Toomey, E., Flannery, C., Redsell, S., Hayes, C., Huizink, A., & Matvienko-Sikar, K.** (2021). Fidelity of interventions to reduce or prevent stress and/or anxiety from pregnancy up to two years postpartum: A systematic review. *Maternal and Child Health Journal*, 25(2), 230–256. <https://doi.org/10.1007/s10995-020-03093-0>
- Hartman, S., Belsky, J., & Pluess, M.** (2023). Prenatal programming of environmental sensitivity. *Translational Psychiatry*, 13(article 161). <https://doi.org/10.1038/s41398-023-02461-y>

- Henrichs, J., van den Heuvel, M. I., Witteveen, A. B., Wilschut, J., & Van den Bergh, B. R. H.** (2021). Does mindful parenting mediate the association between maternal anxiety during pregnancy and child behavioral/emotional problems? *Mindfulness*, 12, 370–380. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01115-9>
- Isgut, M., Smith, A. K., Reimann, E. S., Kucuk, O., & Ryan, J.** (2017). The impact of psychological distress during pregnancy on the developing fetus: Biological mechanisms and the potential benefits of mindfulness interventions. *Journal of Perinatal Medicine*, 45(9), 999–1011. <https://doi.org/10.1515/jpm-2016-0189>
- Kagan, J.** (1998). Three seductive ideas. Harvard University Press.
- Leng, L. L., Yin, X. C., & Ng, S. M.** (2023). Mindfulness-based intervention for clinical and subthreshold perinatal depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trial. *Comprehensive Psychiatry*, 122, 152375–152375. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2023.152375>
- Leysen, J.** (2019). Upbringing and neuroscience. Embodied theory as a theoretical bridge between cognitive neuroscience and the experience of being a parent. In M. E. Brinkmann, J. E. Türistig, & M. E. Weber-Spanknebel (Eds.), *Leib-Leiblichkeit-Embodiment. Pädagogische Perspektiven auf eine Phänomenologie des Leibes* (pp. 249–263). Springer VS.
- Macvarish, J.** (2016). *Neuroparenting: The expert invasion of family life*. Palgrave Macmillan UK.
- Mefrouche, M. L., Siegmann, E.-M., Böhme, S., Berking, M., & Kornhuber, J.** (2023). The effect of digital mindfulness interventions on depressive, anxiety, and stress symptoms in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(9), 1694–1706. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13090122>
- Mind In Geboorte.** (2024). *Mindful zwangerschap, geboorte en ouderschap (angst)*. <https://mindingeboorte.nl/aanstaande-ouders/mindful-zwangerschap-geboorte-en-ouderschap-angst>
- Nathanielsz, P. W.** (2022). *Life before birth: The challenges of fetal development* (2nd ed.). Life Course Health Press.
- Opgroeien.** (2023). *Draaiboek perinataal groepsaanbod*. <https://www.opgroeien.be/sites/default/files/tool-documents/20230102-draaiboek-perinataal-groepsaanbod-v5-januari-2023.pdf>

- Opgroeien.** (z.d.). *Groeien naar ouderschap. Centering pregnancy group care*. <https://www.opgroeien.be/kennis/themas/groeien-naar-ouderschap/centering-pregnancy-group-care>
- Phua, D. Y., Chew, C. S. M., Tan, Y. L., Ng, B. J. K., Lee, F. K. L., & Tham, M. M. Y.** (2023). Differential effects of prenatal psychological distress and positive mental health on offspring socioemotional development from infancy to adolescence: A meta-analysis. *Frontiers in Pediatrics*, *11*, 1221232. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1221232>
- Roseboom, T.** (2023). *De eerste 1000 dagen. Het fundamentele belang van een goed begin vanuit biologisch, medisch en maatschappelijk perspectief* (2de ed.). De Tijdstroom/ Boom Uitgevers.
- Royal College of Psychiatrists.** (2021). *Perinatal mental health services: Recommendations for the provision of services of childbearing women: CR232*. Royal College of Psychiatrists. <https://www.rcpsych.ac.uk/improving-care/campaigning-for-better-mental-health-policy/college-reports/2021-college-reports/perinatal-mental-health-services-CR232>
- Turk, E., van den Heuvel, M. I., Sleurs, C., Billiet, T., Uyttebroeck, A., Sunaert, S., Van den Bergh, B. R. H.** (2023). Maternal anxiety during pregnancy is associated with weaker prefrontal functional connectivity in adult offspring. *Brain Imaging and Behavior*, *17*, 595-607. <https://doi.org/10.1007/s11682-023-00787-1>
- Van Besouw, S.** (2022). *Perinataal groepsaanbod*. Expertisecentrum Kraamzorg De Kraamvogel. https://www.opgroeien.be/sites/default/files/intervention_documents/perinataal_groepsaanbod.pdf
- Van Crombrugge, H.** (2000). Opvoeden in postmoderne tijden. Enkele losse gedachten. *Rondom Gezin*, *21*(3), 179-193.
- Van Damme, R., Van Parys, A.-S., Vogels, C., Roelens, K., & Lemmens, G.** (2018). *Screening en detectie van perinatale mentale stoornissen*. UZ Gent, Universiteit Gent, Karus. <http://hdl.handle.net/1854/LU-8565787>
- Van Damme, R., Van Parys, A.-S., Vogels, C., Roelens, K., & Lemmens, G.** (2020). A mental health care protocol for the screening, detection and treatment of perinatal anxiety and depressive disorders in Flanders. *Journal of Psychosomatic Research*, *128*, 109865. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109865>
- Van den Bergh, B.** (2007). De prenatale oorsprong van welvaartsziekten en gedragsproblemen. In B. Van Houdenhove (Red.), *Stress, het lijf en het brein. Ziekten op de grens tussen psyche en soma* (pp. 95-122). LannooCampus.

- Van den Bergh, B. R. H., Antonelli, M. C., & Stein, D. J.** (2024). Current perspectives on perinatal mental health and neurobehavioral development: Focus on regulation, coregulation and self-regulation. *Current Opinion in Psychiatry*, 37(3), 237–25. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000932>
- Van den Bergh, B. R. H., Mulder, E. J. H., Mennes, M., & Glover, V.** (2005). Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: Links and possible mechanisms. A review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(2), 237–258. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.10.007>
- Van den Bergh, B. R. H., van den Heuvel, M. I., Lahti, M., Braeken, M., de Rooij, S. R., Entringer, S., Hoyer, D., Roseboom, R., Räikönen, K., King, S., & Schwab, M.** (2020). Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 117, 26–64. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.07.003>
- van den Heuvel, M. I., Donkers, F. C. L., Winkler, I., Otte, R. A., & Van den Bergh, B. R. H.** (2015). Maternal mindfulness and anxiety during pregnancy affect infants' neural responses to sounds. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10(3), 453–460. <https://doi.org/10.1093/scan/nsu075>
- van den Heuvel, M., Henrichs, J., Donkers, F. C. L., & Van den Bergh, B. R. H.** (2018). Children prenatally exposed to maternal anxiety devote more attentional resources to neutral pictures. *Developmental Science*, 21(4), e12612. <https://doi.org/10.1111/desc.12612>
- Veringa-Skiba, I. K., de Bruin, E. I., van Steensel, F. J. A., & Bogels, S. M.** (2022). Fear of childbirth, nonurgent obstetric interventions, and newborn outcomes: A randomized controlled trial comparing mindfulness-based childbirth and parenting with enhanced care as usual. *Birth*, 49(1), 40–51. <https://doi.org/10.1111/birt.12571>
- Vlaams Expertise Netwerk Perinatale Mentale Gezondheid.** (2021). *Aanbevelingen tot Vlaamse visie en prioriteiten ter ondersteuning van Perinatale Mentale Gezondheid*. Vlaams Expertise Netwerk Perinatale Mentale Gezondheid. <https://psyche.be/src/Frontend/Files/MediaLibrary/04/aanbevelingen-vlaamse-visie-en-prioriteiten-ter-ondersteuning-van-perinatale-mentale-gezondheid.pdf>
- Vos, S., Van den Bergh, B. R. H., Roels, H. A., Martens, D., Kindermans, H., & Nawrot, T. S.** (2023a). Maternale veerkracht en sociale ongelijkheid tijdens de perinatale periode: invloed van onderliggende biologische mechanis-

- men. *Tijdschrift voor Geneeskunde en Gezondheidszorg*, 2, 93–105. <https://doi.org/10.47671/tvg.78.22.177>
- Vos, S., Van den Bergh, B. R. H., Roels, H. A., Martens, D., Kindermans, H., & Nawrot, T. S.** (2023b). Maternale veerkracht en sociale ongelijkheid tijdens de perinatale periode: mogelijke preventie en vroege interventiestrategieën. *Tijdschrift voor Geneeskunde en Gezondheid*, 2, 106–112. <https://doi.org/10.47671/TVG.78.22.178>
- Waqas, A., Nadeem, M., & Rahman, A.** (2023). Exploring heterogeneity in perinatal depression: A comprehensive review. *BMC Psychiatry*, 23(article 643). <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05121-z>
- Wastell, D., & White, S.** (2012). Blinded by neuroscience: Social policy, the family and the infant brain. *Families, Relationships and Societies*, 1(3), 397–414. <https://doi.org/10.1332/204674312x656301>
- Wastell, D., & White, S.** (2017). *Blinded by science: The social implications of epigenetics and neuroscience*. Bristol University Press.
- Zhang, X., Li, Y., Wang, J., Mao, F., Wu, L., Huang, Y., Cao, F.** (2023). Effectiveness of digital guided self-help mindfulness training during pregnancy on maternal psychological distress and infant neuropsychological development: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e41298. <https://doi.org/10.2196/41298>