

Back to the roots: de jeugd als bron van kwetsbaarheid en veerkracht

Diesoratie uitgesproken door

prof.dr. Bernet Elzinga

hoogleraar Stress Gerelateerde Psychopathologie,

i.h.b. de Psychologische en Neurobiologische Consequenties van Chronische Stress,

tijdens de 443^{ste} dies natalis

op donderdag 8 februari 2018 in de Pieterskerk.



Universiteit
Leiden

*Mijnheer de rector magnificus, dank voor uw introductie,
Zeer geachte toehoorders,*

Stress?

Vandaag vieren we de 443e verjaardag van de Universiteit Leiden, onze Alma Mater. Hier, in 1575, in deze Leidse Pieterskerk, werd 443 jaar geleden de universiteit ingezegend, om 7 uur 's ochtends, in de kou, midden in de 80-jarige oorlog met de Spanjaarden, een zeer stressvolle tijd. Anno 2018 kennen we in Nederland al lang geen oorlog meer, hebben we voldoende te eten, leven we in een democratie, en heeft vrijwel iedereen toegang tot onderwijs en gezondheidszorg. Maar ondanks al deze verworvenheden is er één vijand die we niet hebben weten te verslaan, en dat is 'stress'.

Wie van u kan zeggen in het afgelopen jaar *geen* stress te hebben ervaren?... Ons bestaan wordt steeds jachtiger en hectischer, en ook in de 'ivoren toren', van studenten tot toga-dragers, we lijken steeds meer te kampen met stress. Om u enkele cijfers te geven: In 2013 gaf maar liefst 49% van alle studenten aan last te hebben van psychische klachten, met depressieve klachten op nummer 1.¹ In 2017 meldde zelfs een meerderheid van de studenten (74,8%) 'hoge tot zeer hoge' emotionele uitputting.² En ook onze promovendi lijken het zwaar te hebben: volgens het CWTS heeft 38% van de promovendi een verhoogd risico op mentale problemen.³ Met 6.700 Leidse medewerkers, incl. promovendi en 28.130 Leidse studenten gaat het hier om heel veel man- en vrouw-uren van stress, gepieker, somberheid en slapeloze nachten. Vanzelfsprekend zorgt dit ook voor werkverzuim en studievertraging, wat het bestuur van de universiteit op haar beurt weer grijze haren bezorgt.

Hoewel het thema geen vrolijke thema is voor een verjaardagsfeestje zoals vandaag, is het belangrijk om stil te staan bij wat hier gaande is, en vooral na te gaan of, en wat we hieraan kunnen doen.

Als hoogleraar in de stress-gerelateerde psychopathologie houd ik me al jaren bezig, met veel plezier, met het thema 'stress'. Mijn onderzoek richt zich op factoren die bijdragen aan het ontstaan van stress en psychische klachten, en de gevolgen hiervan. Dit vakgebied is van nature interdisciplinair van aard, omdat de invloed van stress zich uitstrekt tot vele domeinen, van zowel lichaam als geest. Zodoende heb ik het voorrecht om vanuit mijn vakgebied van de Klinische Psychologie samen te werken met collega's uit verschillende andere disciplines, waaronder de neurowetenschappen, epidemiologie, psychiatrie, pedagogiek, in verschillende interdisciplinaire consortia, waaronder de Nederlandse Studie naar Depressie en Angst (NESDA) en het 'Mood and Resilience in Offspring project' (MARIO), en samenwerkingsverbanden, zoals het Leiden Institute for Brain and Cognition (LIBC). Graag deel ik vandaag enkele bevindingen die hieruit zijn voort gekomen, in de hoop dat sommige inzichten ook voor onze universiteit, voor onze Alma Mater, relevant zijn.

Wat is stress?

Om kunnen gaan met stress is een essentiële voorwaarde voor het leven. Maar wat is stress? Stress wordt wel gedefinieerd als ieder proces waarbij onze 'homeostase', ons evenwicht, verstoord raakt. Hoewel stress een negatieve connotatie heeft, is stress in deze zin niet intrinsiek goed of slecht. Een verstoring van evenwicht is ook een noodzakelijke voorwaarde voor verandering, en een crisis op zijn tijd kan allerlei nuttige inzichten opleveren en tot belangrijke innovaties leiden, afhankelijk van hoe we hier mee om gaan.

Stress is ook een verwarrende term, want het verwijst in feite naar drie aspecten:

1. De **input**: de aanleiding, de stressor
2. Het **proces** van het verwerken, inclusief alle hormonale processen in ons lichaam en brein
3. De **output**, ofwel de emotionele, cognitieve, gedragsmatige, en fysieke gevolgen, inclusief adaptatie en herstel

De input: de stressor

Bij dieren is het zeer overzichtelijk wat het stress-systeem ‘aan’ zet. Alles dat direct of indirect het bestaan in gevaar brengt zet het stress-systeem in werking. Rond de tijd van de stichting van de universiteit waren er ook nog legio concrete bedreigingen van het bestaan, zoals de hongernood en uitbraken van ziektes. Het is een dubieuze verworvenheid dat wij anno 2018 het merendeel van onze stressoren *zelf* genereren, vaak middels onze eigen gedachten: *‘een mens lijdt dikwijls het meest door het lijden dat hij vreest’*. Ons stress-systeem kan geactiveerd raken door een breed en persoonlijk palet van stressoren, gevormd door eerdere ervaringen. Over de inhoud van dit palet hebben we maar weinig zeggenschap. Waar bij de één het angstzweet uitbreekt voor een volle zaal eerstejaars studenten, wordt een ander diep geraakt door een kritische opmerking, en heeft weer een ander maagpijn wanneer hij zijn collega’s ziet vertrekken voor de lunch en niet wordt meegevraagd. Ondanks de persoonlijke signatuur van veel stressoren komen er uit onderzoek toch twee koplopers naar voren die bijna ieder stress-systeem doen ontvlammen: wij zijn extreem intolerant voor *onzekerheid*^{4,5} en kunnen slecht tegen *afwijzing, kritiek en buitensluiting*.⁶⁻⁸

Het goede nieuws is dat het omgekeerde ook geldt; de tegenhangers van onzekerheid en afwijzing, zowel het geven van controle en zelfbepaling als sociale waardering en steun zijn krachtige wapens om stress tegen te gaan. En dit kunt u heel letterlijk nemen: zo kan de fysieke aanwezigheid van een goede vriend of partner de fysiologische stressreactie met de helft verminderen.⁹ Dus denk hier vooral nog eens aan als een collega met stoom uit de oren door de gangen loopt. Hier kom ik nog op terug.

Het proces

In het dierenrijk, waar stressoren levensbedreigend zijn, is het essentieel voor de overleving om uiterst snel te kunnen vluchten of vechten. De cascade van hormonale reacties van de HPA-as (cortisol) en het adrenerge systeem (adrenaline) die

hierbij getriggerd worden en de impact hiervan op het brein is onder andere door de gerenommeerde Leidse onderzoeker prof. Ron de Kloet en zijn onderzoeksgroep gedetailleerd in kaart gebracht.¹⁰

Vanuit de sectie Klinische Psychologie doen wij onderzoek naar het *humane* brein, waar zich opvallend vergelijkbare processen afspelen als bij dieren. Als we acute stress ervaren, zetten de stresshormonen cortisol en adrenaline het brein aan tot allerlei subtiele neurale veranderingen. De gevolgen hiervan zijn ons geen van allen vreemd. Naast de bloeddruk die omhoog schiet en het hart dat sneller gaat kloppen, worden na stress die hersengebieden geactiveerd die belangrijk zijn voor het emotionele geheugen en het reguleren van emoties. Hersengebieden die verantwoordelijk zijn voor complexe cognitieve functies worden juist minder actief,^{11;12} - het immers weinig functioneel om je oog in oog met een hongerige leeuw te herinneren wie de laatste 10 presidenten van de Verenigde Staten waren.. Als iemand na een stressvolle taak in de scanner naar negatieve afbeeldingen kijkt van bijvoorbeeld een steekpartij of bebloede hand, is er in het brein extra activatie te zien in de amygdalae.¹³ Dit zijn de amandelvormige kernen van het brein die een cruciale rol spelen bij het emotionele geheugen. Vanuit evolutionair perspectief is dit een vernuftig mechanisme: zo slaan we informatie ten tijde van stress goed op, en daarmee ook potentiële toekomstige gevaren. Spijtig genoeg ondervinden we hier tegelijk ook de nadelen van: alle momenten die met veel stress gepaard zijn gegaan, maar die we wellicht het liefst zouden vergeten, worden in ons geheugen gegrift, terwijl alle aangename momenten het met een veel minder sterk geheugenspoor moeten doen.

Ook onze leerstrategieën veranderen tijdens acute stress.¹⁴ Terwijl we onder normale omstandigheden meestal varen op ons (hippocampus-afhankelijke) cognitieve geheugensysteem neigen we onder stress over te schakelen op minder flexibele (striatum-afhankelijke) automatische, geconditioneerde reacties. We gaan als het ware eerder over op de automatische piloot. Het is belangrijk om daar rekening mee te houden

bij beroepen. zoals in de luchtvaart of bij de politie, waar het extreem belangrijk is dat reacties snel en adequaat uitgevoerd worden, juist onder stress. Maar ook in de universitaire context is het varen op de automatische piloot niet heel bevorderlijk voor innovatie en creativiteit.

Psychische gevolgen

Wat zijn de psychische gevolgen van stress? Vanuit een klinisch perspectief is het belangrijk om te onderzoeken wat de impact van bepaalde stressoren is in het dagelijks leven, en wie daar met name gevoelig voor is. Dit is niet zo eenvoudig. Hiervoor moeten grote groepen gedurende langere tijd zorgvuldig gevolgd en onderzocht worden. De Nederlandse Studie naar Depressie en Angst (NESDA), waarbij meer dan 3.000 volwassenen nu al meer dan 10 jaar worden gevolgd, is een unieke studie die hierover veel interessante data heeft verzameld. Een van de intrigerende bevindingen is dat de gevolgen van stress (depressieve klachten in dit geval) niet alleen vrijwel direct kunnen optreden na het meemaken van een stressvolle gebeurtenis (zoals een ontslag of het overlijden van een geliefd persoon), maar dat er ook vele jaren tussen kunnen liggen. Zo blijkt dat van alle mogelijke risicofactoren voor depressie die we hebben onderzocht in de context van de NESDA-studie de grootste stressoren niet in het hier en nu liggen, maar in de jeugdijaren.^{8,15} Respondenten die aangaven te zijn opgegroeid met zeer kritische en/of emotioneel verwaarlozende ouders bleken 25 jaar later als volwassene beduidend meer kans te hebben om depressieve klachten en angstklachten te ontwikkelen. Ook in het brein zagen we bij volwassenen die aangaven als kind emotioneel te zijn mishandeld en/of verwaarloosd sterkere stressreacties wanneer ze in een scanner naar dreigende gezichten keken¹⁶ of tijdens een online balspel werden buitengesloten.⁷ Ook bleken deze volwassenen meer vermijdend, wantrouwend en angstig in intieme relaties met name wanneer ze ook depressieve klachten hadden ontwikkeld. Dit laatste is nogal zuur, want hierdoor missen juist die mensen die wel een steuntje in de rug kunnen gebruiken het belangrijkste wapen tegen stress: waardering en sociale steun.

Nature en nurture

De jeugdijaren, met name de manier waarop we zijn grootgebracht door onze ouders, blijken een bepalende rol te spelen in hoe we later in ons leven omgaan met stress en onze kwetsbaarheid voor het ontwikkelen van psychische klachten. Bovenop een aangeboren genetische 'aanleg' lijkt de mate van stressgevoeligheid als het ware 'geprogrammeerd' te worden in de jeugdijaren. Van enkel eenrichtingsverkeer is hierbij geen sprake. Want terwijl ouders via de opvoeding beïnvloeden hoe het stress-systeem van hun kinderen wordt gereguleerd, zullen kinderen, op grond van hun eigen genetisch profiel en gerelateerde karaktereigenschappen, ook bepaald gedrag van hun ouders uitlokken. Momenteel onderzoeken we deze processen in de context van een interdisciplinaire studie onder 3 generaties van 63 families, binnen een van de profileringsgebieden van de Universiteit Leiden met collega's van pedagogiek en de Leyden academy of vitality and aging. We bestuderen onder andere de hersenreactiviteit van ouders en hun kinderen en proberen vast te stellen in hoeverre bijvoorbeeld de verhoogde stressgevoeligheid in het brein van kinderen die veel door hun ouders bekritiseerd zijn ook te zien is in hun ouders, en in welke mate deze overgevoeligheid een rol speelt in ouderlijk kritisch gedrag ten opzichte van hun kinderen.

Dit intergenerationele perspectief, hoewel complex, is ook heel relevant wanneer we het ontstaan van depressieve klachten beter willen begrijpen. Zo blijkt uit recent onderzoek dat maar liefst meer dan 50% van de kinderen van ouders met een depressie in het verleden voor hun 35ste zelf ook een depressie ontwikkelt.¹⁷ Deze kinderen zijn niet alleen erfelijk belast, maar groeien ook op in een kwetsbare omgeving. Met het '*Mood and Resilience in Offspring project*' (MARIO) zal er de komende 8 jaar een belangrijk en groot onderzoek uitgevoerd worden naar de factoren die een rol spelen bij het ontwikkelen van depressieve klachten onder deze kinderen en onderzoeken hoe we dit middels preventieve E-Health interventies kunnen voorkomen.

Jongeren en depressie

Wat heeft een jongere, of zelfs een student(e) met angst of depressieve klachten, nu precies aan deze inzichten? Hoe bepalen we wat de beste behandeling is voor deze jongere? Wie is het beste is geholpen met individuele therapie en wanneer moeten ouders bij de behandeling betrokken worden? Dit zijn slechts een aantal vragen waar wij momenteel met een team van promovendi en andere onderzoekers aan werken in de context van een VICI-subsidie. We gebruiken hersenscans en innovatieve, digitale technieken om ouderschap in het dagelijks leven te onderzoeken. Aan de hand van elektronische dagboeken die zowel ouders als jongeren met depressieve klachten invullen, brengen we in kaart hoe de stemming van beiden de interacties beïnvloedt en vice versa hoe deze interacties ook hun weerslag hebben op de stemming van de jongeren. Een vervolgstap die niet lang op zich zal laten wachten, is om op basis hiervan gepersonaliseerde opvoed-interventies te ontwikkelen. De ene ouder kan bij wijze van spreken een berichtje ontvangen waarin het wordt aangemoedigd positief contact te zoeken met zijn kind, terwijl een ander er juist aan wordt herinnerd dat zijn kind moet gaan sporten. Dit sluit nauw aan bij de onderzoeksagenda van de 'Digitale Samenleving', dat als doel heeft digitale middelen maximaal in te zetten om onze samenleving veerkrachtiger en duurzamer te maken.

Alma Mater

Ik heb u een paar voorbeelden gegeven van onderzoek waar we momenteel aan werken. Graag wil ik het woord ook nog kort richten tot onze jarige Alma Mater. Zou er iets te doen zijn aan de stress waaronder zij en haar academische 'offsprong' gebukt gaan? Laat me, om te beginnen, nog eens terug gaan naar aartsvijand nummer 1 van ons stress-systeem: onzekerheid. Veroorzakers van stress ruimen we maar al te graag uit de weg. Beleidsmakers hebben hier hun werk van gemaakt. In stressvolle tijden is er de neiging om dit te doen door het versterken van controle, door regels te maken, veiligheidsmaatregelen te treffen, en allerhande procedures, richtlijnen, voorschriften

en wetten op te stellen. We zien dit overal om ons heen, van de grensbewaking tot kinderdagverblijven, van speeltuinen, onderwijs tot de operatiekamers, en hierop is onze Alma Mater vrees ik geen uitzondering.

Paradoxaal genoeg roept het invoeren van nog meer regels en richtlijnen bij de uitvoerenden alleen maar meer stress op, het knaagt aan ons gevoel van vrijheid, aan het vertrouwen, onze zingeving en beleving van regie.

Bovendien, onzekerheid mag ons dan wel uit evenwicht halen en stress veroorzaken, het leren tolereren van onzekerheid en het exploreren zonder precies te weten waar uit te komen, is cruciaal voor zowel onderwijs als onderzoek. In het zelf zoeken naar oplossingen worden we gedwongen aanspraak te doen op andere kwaliteiten van onszelf en anderen. En juist ook het falen kan tot belangrijke inzichten en innovatie leiden.

Hier liggen mooie kansen voor onze Alma Mater. Alma komt van het (vrouwelijke) woord *almus*, dat 'voedzaam' betekent, van *alere* ('voeden'), de Alma Mater is letterlijk de '*voedende of zorgende moeder*'. Zoals ouders ten tijd van stress een belangrijke rol kunnen spelen in het sussen van de gemoederen en over-kritische ouders met gebrek aan warmte juist kinderen grootbrengen met een grotere kans op depressieve klachten en angsten, zo kan onze Alma Mater ook een belangrijke rol vervullen in het stimuleren van het welzijn van haar academische 'offsprong'. Niet alleen door hen te voeden met kennis, maar ook door hen te leren omgaan met uitdagingen en onzekerheden, door af en toe een pleister op de wonde uit te delen na een valpartij, en door waardering uit te spreken als er een succes is geboekt, op welk niveau dan ook.

Ik realiseer me heel goed dat ik maar een jong broekie ben tegenover onze Alma Mater met haar respectabele 443 jaren. Toch zou ik graag de mij nog resterende tijd willen gebruiken om haar enkele aanbevelingen mee te geven voor een veerkrachtige universiteit.

Zeer gewaardeerde Alma Mater,

- De universiteit is ooit begonnen als bolwerk van de vrijheid. Houd dit in ere. Ga uit van vertrouwen en geef verantwoordelijkheid en regie in plaats van meer controle en regels
- Onzekerheid is *de* voedingsbodem voor briljante ideeën en innovatie. Leer uw 'academische kinderen' onzekerheid tolereren en (her)waarderen, leer ze weer te dwalen en falen
- Prikkel de ambities, maar verminder tegelijkertijd stress door onderlinge samenwerking en uitwisseling te stimuleren
- Spreek uw waardering uit, en stimuleer dat mensen op alle niveau's, van studenten tot decanen, hun waardering onderling ook uitspreken
- Faciliteer een ambitieuze studiecultuur, maar zorg tegelijk dat er oog is voor het psychisch welzijn van studenten en promovendi
- Vier niet alleen de grote successen, maar organiseer ook af en toe een 'failure party' voor heldhaftige mislukkingen

Tenslotte wens ik de Alma Mater en u allen een mooi jaar toe.

Ik heb gezegd

Referenties

- 1 Schmidt, E. & Simons, M. (2013). Psychische klachten onder studenten. *Landelijke Studenten Vakbond (LSVb)*.
- 2 De Boer, T. (2017). Van succes-student naar stress-student. Hoe groot is het probleem? *Landelijke Studenten Vakbond (LSVb)*.
- 3 Van der Weijden, I., Meijer, I., Van der Ven, I. Johan-Jan Beukman, J-J., Farzand Ali R. & De Gelder, E. Het mentaal welzijn van Leidse promovendi. *Centre for Science and Technology Studies (CWTS)*.
- 4 Brosschot, J.F., Verkuil, B. & Thayer, J.F. (2016). The default response to uncertainty and the importance of perceived safety in anxiety and stress: An evolution-theoretical perspective. *Journal of Anxiety Disorders* 2016, 41, 22-34.
- 5 Carleton, R.N. (2016). Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*, 39, 30-43.
- 6 Williams, K.D. (2007). Ostracism. *Annual Review of Psychology*, 58, 425-452.
- 7 Van Harmelen, A.L., Hauber, K., Gunther Moor, B., Spinhoven, P., Boon, A.E., Crone, E.A. & Elzinga, B.M. (2014). Childhood emotional maltreatment severity is associated with dorsal medial prefrontal cortex responsivity to social exclusion in young adults. *PLoS One*, 8; 9(1): e85107.
- 8 Spinhoven, Ph., Elzinga, B.M., Hovens, J.G.F.M., Zitman, F.G., Van Oppen, P. & Penninx, B.W.J.H. (2010). The specificity of childhood adversities and negative life events to anxiety and depressive disorders. *Journal of Affective Disorders*, 126, 103-12.
- 9 Ditzen, B., Neumann, I.D., Bodenmann, G., Von Dawans, B., Turner, R., Ehlert, U. & Heinrichs, M. (2007). Effects of different kinds of marital interaction on cortisol and heart rate responses to stress in women. *Psychoneuroendocrinology* 32, 565-574.
- 10 De Kloet, E.R., Joëls, M. & Holsboer, F. (2005) Stress and the brain: From adaptation to disease *Nature Reviews Neuroscience* 6, 6, 463-475.
- 11 Elzinga, B.M. & Roelofs, K. (2005). Cortisol-induced impairments of working memory require acute sympathetic activation. *Behavioral Neuroscience*, 119, 98-103.
- 12 Tollenaar, M.S., Elzinga, B.M., Spinhoven, P. & Everaerd, W.T.A.M. (2009). Immediate and Prolonged Effects of Cortisol, but not Propranolol, on Memory Retrieval in Healthy Young Men. *Neurobiology of Learning and Memory* 91, 23-31.
- 13 Oei, N.Y.L., Veer, I.M., Wolf, O.T., Spinhoven, Ph., Rombouts, S.A.R.B. & Elzinga, B.M. (2012). Stress shifts brain activation from dorsal “executive” towards ventral “affective” areas during emotional distraction. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 7, 403-412.
- 14 Merz, C.J., Elzinga, B.M. & Schwabe, L. (2016). *Stress, fear, and memory in healthy individuals*. In: Bremner, J.D. (ed.). *Posttraumatic Stress Disorder: From Neurobiology to Treatment*. Wiley-Blackwell publishers.
- 15 Spinhoven, P., Elzinga B.M., Van Hemert A.M., De Rooij M. & Penninx B.W. (2016) Childhood maltreatment, maladaptive personality types and level and course of psychological distress: A six-year longitudinal study. *Journal of Affective Disorders* 191, 100-108.
- 16 Van Harmelen, A.L., Van Tol, M.J., Demenescu L.R., Van der Wee N.J.A., Veltman D.J., Aleman, A., Spinhoven, P., Penninx, B.W.J.H. & Elzinga, B.M (2013). Enhanced Amygdala reactivity during processing of emotional faces in individuals reporting childhood emotional maltreatment. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 8, 362-369
- 17 Havinga, P.J., Boschloo, L., Bloemen, A.J.P., Nauta, M.H., De Vries, S.O., Penninx, B.W. J.H. & Hartman, C.A. (2016). Doomed for disorder? High incidence of mood and anxiety disorders in offspring of depressed and anxious patients: a prospective cohort study. *The Journal of Clinical Psychiatry* 78, 8-17.

PROF.DR. BERNET ELZINGA



- 1996 Masters Klinische Psychologie en Experimentele Psychologie, Universiteit van Amsterdam (*cum laude*)
- 2002 Masters Filosofie, University van Amsterdam (*cum laude*)
- 2002 Promotie Vrije Universiteit, Afdeling Psychiatrie, Amsterdam (*Searching for amnesia. Cognitive and neurobiological studies on trauma-related memory*) (*cum laude*)
- 2002 Onderzoeker *Yale Trauma Research Program*, Yale University School of Medicine, New Haven, CT, USA
- 2002-2007 Universitair Docent (UD), Klinische en GezondheidsPsychologie, Faculteit der Sociale Wetenschappen, Universiteit Leiden
- 2004 Registratie Psychotherapeut Cognitieve Gedragstherapie (VGCT) en GZ-psycholoog
- 2008-2011 Universitair Hoofddocent (UHD), Klinische en GezondheidsPsychologie, Faculteit der Sociale Wetenschappen, Universiteit Leiden
- 2011 Benoeming tot hoogleraar '*Stress-gerelateerde Psychopathologie*', Klinische Psychologie, Faculteit Sociale Wetenschappen Universiteit Leiden

Stress kan het brein behoorlijk uit balans brengen. Hersenonderzoek van de laatste jaren heeft laten zien dat het brein sterk reageert op stress, met name op onzekerheid en sociale afwijzing en buitensluiting. De tegenhangers van onzekerheid en afwijzing, zowel het geven van controle en zelfbepaling als sociale waardering en steun zijn daarentegen krachtige wapens om stress tegen te gaan. Soms zijn de gevolgen van stress van voorbijgaande aard, afhankelijk van eerdere ervaringen en genetische (on)gevoeligheid. Vaak leiden chronische stress en trauma, vooral als het de jeugd jaren betreft, langdurig tot een overprikkeld brein, met alle consequenties van dien, waaronder depressie en angstklachten. Deze gevolgen kunnen ook hun weerslag hebben op de volgende generatie, waarbij zowel erfelijke belasting als het opgroeien in een kwetsbare omgeving belangrijke risicofactoren zijn.

Stress is een boeiend thema voor interdisciplinair, wetenschappelijk onderzoek. Tegelijkertijd is het ook een onderwerp waar we ons persoonlijk toe verhouden. Dit blijkt niet altijd even eenvoudig, gezien de hoge prevalentiecijfers van stress en psychische klachten onder universitair medewerkers, promovendi en studenten. Wat zouden de mogelijkheden zijn, gegeven recente onderzoeksbevindingen over kwetsbaarheid en veerkracht, voor het creëren van een veerkrachtige(r) universiteit?

